USERCLUB MC-FREUNDE KÖLN KALKER HAUPTSTRASSE 189 5000 KÖLN 91

```
EEEEEEEEE     RRRRRRRR      RRRRRRRR       00000000     RRRRRRRR
EEEEEEEEE     RRR    RR     RRR    RR     0000000000    RRR    RR
EE            RR      RR    RR      RR    00      00    RR      RR
EE            RR     RR     RR     RR     00      00    RR     RR
EEEEEEEEE     RRRRRRR       RRRRRRR       00      00    RRRRRRR
EEEEEEEEE     RRRRRR        RRRRRR        00      00    RRRRRR
EE            RR   RR       RR   RR       00      00    RR   RR
EE            RR    RR      RR    RR      00      00    RR    RR
EEEEEEEEE     RR     RR     RR     RR     0000000000    RR     RR
EEEEEEEEE     RR      RR    RR      RR     00000000     RR      RR
```

CLUBZEITUNG

NUMMER 3 DEZEMBER 1983



WIR WÜNSCHEN

ALLEN UNSEREN MITGLIEDERN

EIN FROHES WEIHNACHTSFEST

UND EIN KRÄFTIGES

P R O S I T N E U J A H R

1983

UNABHÄNGIGER USERCLUB FÜR TRS-80 UND VIDEO/COLOR-GENIE ANWENDER

ERROR Sprachrohr des

USERCLUB MC-FREUNDE KÖLN
Unabhängiger Verein für TRS-80 + GENIE Anwender

Ausgabe 3 DEZEMBER 83

INHALT & IMPRESSUM .... SEITE 2

WIR ÜBER UNS .... SEITE 3

FKAY/CMD FÜR GENIE I + II .... SEITE 5

TIPS .... SEITE 10

INFOS .... SEITE 11

FÜR EUCH GELESEN .... SEITE 12

DA LACHT DIE CPU .... SEITE 12

FUTTER FÜR KNOBLER .... SEITE 13

GEDANKEN ZUM INPUT-BEFEHL .... SEITE 13

PROGRAMM DES MONATS .... SEITE 23

IN LETZTER MINUTE .... SEITE 23

BASICODE TEIL II .... SEITE 24

KURSE .... SEITE 27

KLEINANZEIGEN .... SEITE 28

IMPRESSUM:

Herausgeber	USERCLUB MC- FREUNDE KÖLN Kalker Hauptstraße 189-191 5000 KÖLN 91 ☎ 02204/65254
Redaktion	L. Drossert
Gestalltung	L. Drossert + R. Schröder
Druck	USERCLUB MC-FREUNDE KÖLN

VERANTWORTLICH:

Kurse	L. Drossert
Tauschbörse	R. Schröder
Anzeigen	L. Drossert

W I R   Ü B E R   U N S

Mit knapper Mühe und Not noch vor Weihnachten geschafft, aber er ist da der ERROR NR 3. Etwas dicker wie die Nummer 2, was er der regen Mitarbeit unseres Mitglieds Jürgen Kuschel zu danken hat, aber auch in etwas neuem Gewande (doppelseitig geheftet), was wir ebenfalls Herrn Kuschel verdanken, welcher uns freundlicherweise seinen DIN a 3 Copierer hierfür zu Verfügung stellte. Soweit die guten Nachrichten, richtig gelesen, das war's da schon. Die schlechten, die jetzt kommen, sind leider bei weitem umpfangreicher.

Leute, wir sind ernsthaft sauer! An einer Eintragung ins Vereinsregister scheint Euch ja wohl nicht viel gelegen zu sein. Bei der hierfür angekündigten Hauptversammlung waren gerade 6 müde Krieger vertreten. 7 Unterschriften von Anwesenden sind aber hierzu nun mal erforderlich. Entweder ist Euch da wirklich nicht dran gelegen, oder Ihr befürchtet alle 'imaginäre' Verpflichtungen einzugehen? Daher hier einige Erläuterungen: Zur Eintragung ins Vereinsregister ist eine Gründungsversammlung erforderlich bei der 7 Anwesende; ihr Interesse an der Gründung eines eingetragenen Vereines mit der zur Disskussion stehenden Satzung bekunden. Diese 7 Personen sollten Mitglied sein oder werden. Sie müssen Ihre Unterschrift notariell beglaubigen lassen, die Kosten trägt der Verein. Die Gründungsmitglieder sind in keiner Weise verpflichtet, irgendwelche Ämter zu bekleiden oder zu übernehmen, ebenso brauchen sie in keiner Form für den Verein, oder dessen wirtschaftliche Grundlage zu haften. Da dürfte es doch wirklich nicht schwer sein, hier endlich zu Rande zu kommen.

Wir starten nun unverdrossen und unverzagt wie wir sind, de dritten Anlauf und setzen die neue "GRÜNDUNGSV Samstag den 25. Februar 1984 15.oo Uhr an. Natürlich bei uns im Club. Hört sich gut an, Gründungsversammlung bei einem Verein, der fast ein Jahr besteht. Wir bitten diesmal aber um ein zahlreicheres Erscheinen. Die neue Gründungsversammlung ist zugleich Hauptversammlung, welche künftig vier mal jährlich, zu festen Terminen abgehalten wird. Die Termine sind vierteljährlich am jeweils letzten Samstag der Monate Februar, Mai, August und November, werden aber trotzdem vorher bekannt gegeben.

Aber nicht nur bei der Hauptversammlung fehlt es an reger Beteiligung, sondern auch die regelmäßigen Club-Treffen sind sehr schwach besucht. Wahrscheinlich weil einfach zu oft. Wir haben deshalb ab 1984 eine neue Regelung festgelegt. Um die Unkosten zu senken haben wir den Clubraum aufgegeben und die Treffen in einen Raum in meiner Wohnung, bei der selben Adresse, verlegt. CLUB-Treffen sind nicht mehr Mitwoch und Samstag, sondern nur noch 2 mal im Monat. Jeweils am 2. und 4. Samstag ab 13.oo Uhr. Ausnahmen hiervon gibt es nur im Juni und im Dezember 1984, wo die Treffen wegen der Feiertage dann um eine Woche verschoben sind. Die jeweils genauen Daten könnt Ihr unserem Kalender entnehmen, sie werden aber auch regelmäßig hier veröffentlicht.

Leider hat sich ja nun herausgestellt, das der "ERROR" nicht alle 2 sondern alle 3 Monate erscheint. Aber ganz einfach, wenn Ihr nicht schreibt, schreiben wir auch nicht!!! Wie schon beim vorigen Mal erwähnt, sind wir absolut keine 'Profis' und müssen uns unsere Artikel mühesam zusammenklauben. Zumindestens könnte etwas mehr Resonanz auf das kommen, was wir schreiben. Aber wir wären ja schon froh, wenn wir wenigstens erfahren würden, was Ihr lesen wollt. Schreibt doch wenigstens mal welche Themen Ihr lesen wollt, und wo Ihr Probleme habt. Die nötigen Artikel be-

kommen wir dann schon zusammen. Noch lieber wäre es uns ja, Ihr würdet auch mal diesen oder jenen Artikel schreiben. Nur keine Angst, die anderen wissen auch nicht alles und jeder macht bestimmt diese oder jene Entdeckung und/oder Erfahrung an welcher der Rest der Menschheit nicht ganz uninteressiert ist.

Eigentlich sollte ich ja mit einer Seite auskommen, aber nun ist es doch mehr geworden. Das gibt mir Gelegenheit noch einiges zu den Artikeln zu sagen, erschienene und nicht erschienene. Unsere letzte Knobelaufgabe hat leider im Gegensatz zur ersten keine Resonanz gefunden. Wahrscheinlich ist sie falsch verstanden worden. Destotrotz war sie Anregung zu dem auf Seite 13 beginnenden Bericht über "INPUT", dabei liegt die Würze ja nun nicht gerade in der Kürze, wie bei unserer Knobelaufgabe verlangt, aber dafür hat der es in sich und zeugt von einiger Fachkenntnis. Bei dem Bericht über BASICODE ist mir beim vorigen mal ein Fehler unterlaufen, natürlich ist BASICODE nicht für Level II Basic entworfen, sondern für Basic allgemein. In der neuen Fortsetzung hat sich prompt wieder ein Fehler eingeschlichen. Ich habe vergessen, auf Seite 25 die Adresse von NOS-Hilversum anzugeben. Ein nachträgliches Einfügen war aus Platzmangel nicht möglich. Für Interessenten an dem Buch über BASICODE, hier also die genaue Adresse:

BASICODE
Administratie Algemeen Secretariaat NOS
P.O. Box 10
NL 1200 JB Hilversum

Der nun schon zweimal angekündigte Bericht über Partnerclubs fällt nun wohl doch ins Wasser, da hier leider keiner bereit ist, aktiv mitzuarbeiten. Alles kann ich leider nicht selbst erledigen. So ist die Kommunikation mit einigen interessierten Clubs im Moment eingeschlafen (Sie ruhe sanft). Aber ich hoffe, daß sie sich zu gegebener Zeit wieder aufwecken lässt.

Etwas erfreulicher ist da schon die Nachricht, daß die Programmbibliothek an Umfang zugenommen hat und wir jetzt schon etwas besser wissen, was wir überhaupt alles haben. Ein vorläufiger KATALOG wird Ende Januar fertig sein und Euch dann umgehend zugeschickt werden. Da steht dann alles drin, deshalb ist heute nichts über Bibliothek + Tauschbörse im ERROR. Ihr könnt dann alles Wichtige dem KATALOG entnehmen, der jedem Mitglied zugeschickt wird.

Am Schluss noch die genauen Daten der nächsten CLUB-Treffen.

JANUAR	FEBRUAR	MÄRZ
Samstag den 14.	Samstag den 11.	Samstag den 10.
Samstag den 28.	Samstag den 25.	Samstag den 24.

Jeweils ab 13.oo Uhr Hauptversammlung am 25. Feb. ab 15.oo Uhr.

In der Hoffnung daß Euch der neue ERROR gefällt und Ihr die beiligende Kassette gut geladen bekommt, wünscht Euch allen ein Frohes Fest und Prosit Neujahr,

Euer [Unterschrift]

*** FKEY/CMD für GENIE II ***

Die Anregung zu diesem Programm bekamen wir auf den Dürener-Computertagen, wo gefragt wurde, warum beim GENIE II die F-tasten nicht, wie bei Genie III frei Belegbar sind. Unser recht aktives Mitglied (siehe Seite 13 "Gedanken zum Inputbefehl") Jürgen Kuschel hat sich daraufhin hingesetzt und ein erforderliches Maschinensprachprogramm entworfen. Nach Eingabe des Programms kann die F-Tastenbelegung mit SHIFT-CLAER jederzeit neu geändert werden. Aber warum viel schreiben, das Listing erklärt sich beim lesen und eintippen selbst, da es reichlich mit Kommentaren versehen ist.:

```
00010 ;FKEY/ASM  FUNKTIONSTASTEN-BELEGUNG FÜR GENIE II
00020 ;VER2E REV3E EDTASM-VERSION    10-12-83 MCW
00030 ;
00040 ;HIER LABELDEFINITIONEN ENTSPRECHEND DEM BENUTZTEN SYSTEM
00050 ;EINSETZEN FALLS DER BISHER VERWENDETE TASTATUR-TREIBER
00060 ;MIT DEN FUNKTIONS-TASTEN ANDERE ZEICHEN ERGIBT.
00070 ;
00080 F1      DEFL    'Ä'+32  ;ORIGINAL ASCII-CODES DER
00090 SF1     DEFL    'Ä'     ;FUNKTIONSTASTEN AUS BISHERIGEM
00100 F2      DEFL    'Ö'+32  ;TASTATUR-TREIBER
00110 SF2     DEFL    'Ö'
00120 F3      DEFL    'Ü'+32
00130 SF3     DEFL    'Ü'
00140 F4      DEFL    7EH
00150 SF4     DEFL    5EH
00160 ORGLOC  DEFL    0FCD7H  ;LADEADRESSE
00170 ;LADEADRESSE IM PRINZIP BELIEBIG, HIER AUF MAXIMALWERT
00180 ;GESETZT. VORSICHT BEI ERWEITERUNG DES PROGRAMMS, EDTASM
00190 ;ERKENNT KEINEN FEHLER, WENN DAS PROGRAMM ÜBER FFFFH
00200 ;HINAUSLÄUFT. LADEADRESSE ENTSPRECHEND TIEFER SETZEN.
00210 ;
00220 KEYDCB  EQU     4016H   ;POINTER ZUM TASTATUR-TREIBER
00230 VIDC    EQU     033AH   ;PRINT ASC IN A MIT PUSH U. SCROLL
00240 INLINE  EQU     05D9H   ;LINEINPUT-ROUTINE
00250 DEFKEY  EQU     31      ;AUSLÖSER FÜR NEUDEFINITION
00260 DEFLEN  EQU     65      ;MAXIMALE LÄNGE DER FUNKTIONS-
00270 ;TASTENSTRINGS +1. BEI ÄNDERUNG VON ORGLOC KANN HIERFÜR
00280 ;BEI BEDARF AUCH MEHR PLATZ RESERVIERT WERDEN
00290 ;
00300 SHIFT   EQU     3880H   ;MATRIXADRESSE DER SHIFT-TASTEN
00310 HIBAS   EQU     40B1H   ;TOP-MEM POINTER FÜR BASIC
00320 HIDOS   EQU     4049H   ;TOP-MEM POINTER FÜR DOS
00330 KEY     EQU     0       ;DUMMY TREIBER-ADRESSE
00340 ;
00350 ;BEI CASSETTENSYSTEMEN DIESE 2 ZEILEN MITASSEMBLIEREN
00360 ;       ORG     41E2H   ;SYSTEM-VECTOR AUF AUTOSTART
00370 ;       JP      ORGLOC  ;ADRESSE SETZEN
00380 ;
00390         ORG     ORGLOC
00400 ;
00410 ;INITIALISIERUNGS-ROUTINE WIRD NUR EINMAL DURCHLAUFEN UND
00420 ;KANN ANSCHLIESSEND ÜBERSCHRIEBEN WERDEN.
00430 ;
00440 ;DIESE 2 ZEILEN EBENFALLS NUR FÜR CASSETTENSYSTEME
00450 ;WICHTIG: HIERFÜR ORGLOC 5 BYTE TIEFER SETZEN!
```

```
00460 ;         LD      A,0C9H          ;RETURN-OPCODE ZURüCK AUF
00470 ;         LD      (41E2H),A       ;SYSTEM-VECTOR
00480 ;
00490           LD      HL,(KEYDCB)     ;ORIGINAL TASTATUR-TREIBER
00500           LD      (GETKEY+1),HL   ;INS PROGRAMM EINKLINKEN
00510           LD      (WDEF+1),HL
00520           LD      HL,FKEY         ;NEUE TREIBER-ADRESSE
00530           LD      (KEYDCB),HL     ;IN DCB EINTRAGEN
00540           DEC     HL              ;SICHERUNGSADRESSE
00550           DEC     HL
00560           EX      DE,HL           ;IN DE
00570           LD      HL,(HIBAS)      ;TESTEN OB HIBAS<ORGLOC
00580           OR      A               ;CARRY LöSCHEN
00590           SBC     HL,DE
00600           JR      C,MTST          ;HIBAS KLEINER, OK
00610           LD      (HIBAS),DE      ;SONST NEU SETZEN
00620 MTST      LD      HL,(HIDOS)      ;DITO MIT HIMEM FüR DOS
00630           OR      A
00640           SBC     HL,DE
00650           JP      C,VIDTBL
00660           LD      (HIDOS),DE
00670           JP      VIDTBL          ;LISTENAUSGABE
00680 ;
00690 ;START DER EIGENTLICHEN FUNKTIONSTASTEN-ROUTINE
00700 ;
00710 FKEY      PUSH    HL
00720           PUSH    DE
00730           PUSH    BC
00740           LD      A,(SFLAG)       ;F-TASTE ACTIV?
00750           OR      A
00760           JR      NZ,SUBST        ;DANN STRING-AUSGABE
00770           LD      A,(4022H)       ;CURSOR-FLAG
00780           LD      (CFLAG),A       ;AUFBEWAHREN
00790 GETKEY    CALL    KEY             ;SONST NEUE TASTE HOLEN
00800           JR      Z,RETKEY        ;KEINE GEDRüCKT
00810           CP      DEFKEY          ;CLEAR-TASTE?
00820           JR      Z,DEFINE        ;NEUDEFINITION ERWüNSCHT
00830           CALL    TSTKEY          ;RETURN NUR WENN F-TASTE
00840           PUSH    AF
00850           LD      A,(MFLAG)       ;TEST MODUS
00860           OR      A
00870           POP     BC
00880           LD      A,B             ;POP A OHNE F
00890           JR      NZ,RETKEY       ;UMLAUT MODUS
00900 SUBST     LD      HL,(SPOS)       ;POINTER ZUR LFD. POSITION
00910           LD      A,(HL)          ;IM FUNKTIONS-STRING
00920           INC     HL              ;NEUE POSITION
00930           LD      (SPOS),HL       ;SICHERN
00940           LD      (SFLAG),A       ;0 WENN STRING ZU ENDE
00950 RETKEY    OR      A               ;NZ FüR DIESES ZEICHEN
00960           PUSH    AF
00970           LD      A,(CFLAG)       ;CURSOR-FLAG
00980           LD      (4022H),A       ;WIE GEHABT
00990           POP     AF
01000           POP     BC
01010           POP     DE
01020           POP     HL
01030           RET                     ;OK, DAS WAR'S
01040 ;
01050 ;FüR NEUDEFINITION MUSS NACH SHIFT-CLEAR DIE NEU ZU
01060 ;BELEGENDE FUNKTIONSTASTE GEDRüCKT WERDEN, DARAUF ER-
```

```
01070 ;SCHEINT DER BISHER FüR DIESE TASTE DEFINIERTE STRING AUF
01080 ;DEM BILDSCHIRM. ANSCHLIESSEND KANN DER NEUE STRING EIN-
01090 ;GEGEBEN WERDEN. EINGABE-ENDE MIT NEW-LINE SETZT CARRIAGE
01100 ;RETURN ANS ENDE DES FUNKTIONS-STRING, EINGABEENDE MIT
01110 ;BREAK LÄSST DEN FUNKTIONS-STRING OHNE CR OFFEN FüR
01120 ;WEITERE MANUELLE EINGABEN.
01130 ;
01140 ;MIT SHIFT-CLEAR UND ? ALS ANTWORT AUF DAS PROMPT 'F?'
01150 ;KANN JEDERZEIT EINE LISTE DER AKTUELLEN DEFINITIONEN AB-
01160 ;GEFRAGT WERDEN, WOBEI DER CURSORBLOCK ALS ZEICHEN FüR
01170 ;CARRIAGE-RETURN AM ENDE EINES STRING AUSGEGEBEN WIRD.
01180 ;DAMIT TROTZ FUNKTIONSBELEGUNG DIE UMLAUTE AUF DEN
01190 ;FUNKTIONSTASTEN ERHALTEN BLEIBEN, KANN MIT CLEAR OHNE
01200 ;SHIFT ZWISCHEN UMLAUTEN UND FUNKTIONS-STRINGS UMGE-
01210 ;SCHALTET WERDEN. NORMALE FUNKTION DER CLEAR-TASTE WIRD
01220 ;DURCH 2-MALIGE BETÄTIGUNG (MIT SHIFT) ERREICHT.
01230 ;
01240 ;NEUDEFINITIONEN DER FUNKTIONS-STRINGS WERDEN HIER NICHT
01250 ;DAUERHAFT GESPEICHERT SONDERN BLEIBEN NUR FüR DIE DAUER
01260 ;DES PROGRAMMLAUFS AKTIV. DA DIE MAXIMALE STRINGLÄNGE
01270 ;RESERVIERT IST UND DIE ADRESSEN DER STRINGS DAHER UNVER-
01280 ;ÄNDERT BLEIBEN, KÖNNEN DAUERHAFTE NEUDEFINITIONEN AUCH
01290 ;OHNE NEU-ASSEMBLIEREN MIT SUPERZAP O.Ä. INS FERTIGE
01300 ;PROGRAMM-FILE EINGETRAGEN WERDEN. DABEI ABER DAS 0-BYTE
01310 ;ALS TERMINATOR HINTER DEM STRING NICHT VERGESSEN!
01320 ;DIESE PROZEDUR KANN DURCH LADEN DESS PROGRAMMS MIT
01330 ;ANSCHLIESSENDEM DUMP AUS DEM SPEICHER NOCH VEREINFACHT
01340 ;WERDEN. BEI DEM SPEICHERDUMP STEHEN DIE STRINGS IM
01350 ;RICHTIGEN ABSTAND IM PROGRAMM-FILE, WÄHREND EDTASM BEI
01360 ;DEN DEFS-STATEMENTS JEWEILS NEUE BLOCK-HEADER MIT DEN
01370 ;ENTSPRECHENDEN LADEADRESSEN INS FILE EINTRÄGT.
01380 ;
01390 DEFINE LD      A,(SHIFT)         ;SHIFT-CLEAR?
01400        OR      A
01410        JR      NZ,DODEF          ;MIT, ALSO NEU-DEFINITION
01420        LD      A,(MFLAG)
01430        XOR     1                 ;SONST MODUS UMSCHALTEN
01440        LD      (MFLAG),A
01450        XOR     A                 ;'KEINE TASTE' SIMULIEREN
01460        JR      RETKEY
01470 ;
01480 DODEF  LD      HL,PROMPT         ;EINGABE ANFORDERN
01490        LD      B,9               ;TAB
01500        CALL    VIDMSG
01510 WDEF   CALL    KEY               ;WARTEN AUF F-TASTE FüR
01520        JR      Z,WDEF            ;NEUDEFINITION
01530        CP      '?'
01540        CALL    Z,VIDTBL          ;LISTE ANGEFORDERT
01550        CALL    TSTKEY            ;RET HIER WENN F-TASTE
01560        CALL    VIDMSG            ;AUSGABE DES BISHER
01570                                  ;DEFINIERTEN STRINGS
01580        LD      HL,(WDEF+1)       ;ALTEN KEY-DRIVER FüR
01590        LD      (KEYDCB),HL       ;LINEINPUT ZURüCKSETZEN
01600        LD      HL,(SPOS)         ;JETZT BUFFER FüR INPUT
01610        LD      B,DEFLEN-1        ;MAXIMALE EINGABELÄNGE
01620        CALL    INLINE            ;LINEINPUT
01630        PUSH    AF                ;CARRY WENN BREAK
01640        LD      C,B               ;ANZAHL ZEICHEN
01650        LD      B,0
01660        ADD     HL,BC             ;POINTER AUF EINGABE-ENDE
01670        POP     AF
```

```
01680          JR      C,SET0          ;BREAK GEDRÜCKT, ALSO
01690                                  ;STRING OHNE CR GEWÜNSCHT
01700          LD      (HL),13         ;SONST CR HINTER STRING
01710          INC     HL              ;EINTRAGEN
01720 SET0     LD      (HL),0          ;TRAILERBYTE SETZEN
01730          LD      HL,FKEY         ;NEUE TREIBER-ADRESSE
01740          LD      (KEYDCB),HL     ;WIEDER IN DCB EINTRAGEN
01750          LD      A,24            ;SHIFT-BACKSPACE SIMUL.
01760 ;DIE DEFINITIONS-ROUTINE BENUTZT DIE INPUT-ROUTINE DES
01770 ;BASIC-INTERPRETERS, ÜBERSCHREIBT ALSO DEN INHALT DES
01780 ;KEYBOARD WORKSPACE FALLS IM LAUFENDEN BASIC-PROGRAMM
01790 ;MITTEN IN EINEM INPUT ODER LINEINPUT AUFGERUFEN.
01800          JR      RETKEY
01810 ;
01820 TSTKEY   LD      HL,FTBL         ;TABELLE F-TASTEN
01830          LD      B,(HL)          ;ANZAHL EINTRÄGE
01840          INC     HL              ;POINTER AUF 1. EINTRAG
01850          LD      DE,DEFLEN+2     ;OFFSET ZUM NÄCHSTEN
01860 FCMP     CP      (HL)            ;VERGLEICH MIT TASTE
01870          JR      Z,FOUND
01880          ADD     HL,DE           ;POINTER NÄCHSTEN EINTRAG
01890          DJNZ    FCMP            ;BIS TABELLEN-ENDE
01900          POP     HL              ;RETURN-ADRESSE VERGESSEN
01910          JR      RETKEY          ;KEINE FUNKTIONSTASTE GE-
01920 ;FUNDEN, ALSO ASCII-WERT UNVERÄNDERT ÜBERGEBEN.
01930 ;
01940 FOUND    INC     HL              ;POINTER ZUR STRING-ADR.
01950          LD      (SPOS),HL       ;SICHERN
01960          RET
01970 ;
01980 VIDMSG   LD      A,(HL)          ;BYTE FÜR VIDEO-AUSGABE
01990          OR      A               ;ENDE WENN 0
02000          JR      Z,VCT
02010          CP      13
02020          JR      NZ,VCC
02030          LD      A,95            ;ZEICHEN FÜR CR
02040 VCC      CALL    VIDC            ;SONST AUSGABE
02050          INC     HL
02060          JR      VIDMSG
02070 VCT      LD      A,32            ;SPACE HINTERHER
02080          JP      VIDC            ;RETURN VON DORT
02090 ;
02100 VIDTBL   LD      HL,FTBL         ;STRING-TABELLE
02110          LD      B,(HL)          ;ANZAHL EINTRÄGE
02120          INC     HL
02130          LD      DE,DEFLEN+1     ;OFFSET ZUM NÄCHSTEN
02140 VTBL     LD      A,(HL)          ;ORIGINAL-ASCII
02150          INC     HL              ;POINT STRING
02160          CALL    VIDC
02170          LD      A,'='
02180          CALL    VIDC
02190          PUSH    HL              ;STRING-ADRESSE
02200          CALL    VIDMSG          ;STRING AUSGABE
02210          LD      A,10            ;CR
02220          CALL    VIDC
02230          POP     HL              ;LETZTE STRING-ADRESSE
02240          ADD     HL,DE           ;POINTER ZUM NÄCHSTEN
02250          DJNZ    VTBL
02260          LD      A,24            ;SHIFT-BACKSPACE
02270          RET
02280 ;
```

```
02290 SFLAG  DEFB    0         ;FLAG FüR F-TASTE ACTIV
02300 MFLAG  DEFB    0         ;FLAG FüR SUBST.MODUS
02310 CFLAG  DEFB    0         ;CURSOR ON/OFF-FLAG
02320 SPOS   DEFW    0         ;POSITION IM F-STRING
02330 PROMPT DEFB    10                ;CR
02340        DEFM    'F?'
02350        DEFW    14                ;CURSOR AN
02360 ;
02370 ;BEI ERWEITERUNG DIESER TABELLE UND EINTRAG DER ZUGE-
02380 ;HöRIGEN STRINGS KANN PRINZIPIELL JEDE BELIEBIGE TASTE
02390 ;MIT JEDEM BELIEBIGEN STRING BELEGT WERDEN, ZUM BEISPIEL
02400 ;KLEINBUCHSTABEN MIT BASIC-STATEMENTS. AUCH EINZELNE
02410 ;ZEICHEN KöMNEN ALS FUNKTIONS-STRINGS VORGEGEBEN WERDEN
02420 ;Z.B. UM AUF DER TASTATUR Z UND Y ZU VERTAUSCHEN.
02430 ;AUF JEDEN FALL MUSS DIE ANZAHL DER TABELLENEINTRäGE
02440 ;ALS ERSTES BYTE IN DER TABELLE VORGEGEBEN WERDEN,
02450 ;HINTER JEDEM STRING EIN 0-BYTE ALS TERMINATOR STEHEN
02460 ;UND MIT DEFS DEFLEN MINUS LäNGE DES FUNKTIONS-STRINGS
02470 ;PLATZ BIS ZUM NäCHSTEN TABELLENEINTRAG RESERVIERT
02480 ;WERDEN.
02490 ;
02500 ;HIER STARTVERSION FüR FUNKTIONS-STRINGS NACH BEDARF
02510 ;EINSETZEN, LäNGENBYTE IN DEFS-STATEMENT NICHT VERGESSEN!
02520 ;
02530 FTBL   DEFB    8                 ;8 EINTRäGE
02540        DEFB    F1
02550        DEFM    'BASIC'
02560        DEFW    13
02570        DEFS    DEFLEN-6
02580        DEFB    F2
02590        DEFM    'RUN'
02600        DEFW    13
02610        DEFS    DEFLEN-4
02620        DEFB    F3
02630        DEFM    'EDIT'
02640        DEFB    0
02650        DEFS    DEFLEN-4
02660        DEFB    F4
02670        DEFM    'LIST'
02680        DEFB    0
02690        DEFS    DEFLEN-4
02700        DEFB    SF1
02710        DEFM    'DIR :0'
02720        DEFW    13
02730        DEFS    DEFLEN-7
02740        DEFB    SF2
02750        DEFM    'DIR :1'
02760        DEFW    13
02770        DEFS    DEFLEN-7
02780        DEFB    SF3
02790        DEFM    'MENU'
02800        DEFW    13
02810        DEFS    DEFLEN-5
02820        DEFB    SF4
02830        DEFM    'CMD"S"'
02840        DEFW    13
02850        DEFS    DEFLEN-7
02860 ;
02870 LAST   DEFB    0                 ;DUMMY, LETZTES BYTE
02880 ;
02890        END     ORGLOC            ;STARTADRESSE NUR FüR DOS
```

TIPS

Zu Unserem letzten Tip von Herrn Langguth hier eine Ergänzung von unserem Mitglied Richard Rensch aus Laufen am Neckar.

32-Charakter-Mode:

Diesen Kann man (typografisch) auch S P E R R - S C H R I F T nennen. Das Gegenteil heißt "kompreß". Um von "gesperrt" wieder in "Kompreß" zu kommen, ist der in ERROR Nr.2 angegebene POKE in Adr. 403D H natürlich schon eine große Erleichterung. Immerhin muß man aber 11 Tastenanschläge eingeben, man muß darüberhinaus die Adresse im Kopf behalten oder nachschlagen und (SHIFT → funktioniert ja auch im DOS-Modus) man muß ins BASIC. Noch einfacher geht es mit einem kleinen Maschienenprogramm:

```
  LD      HL,    403D H     ;POKE-Adresse in HL
  LD      (HL),    00       ;00 in 403D H schreiben
  RET                       ;zurück.
```

Dieses Programmlein Kann man beim Genie III in einer freien Zeile des DOS ablegen (über EDTASM z.B. mit ORG 4490 H) oder bei Genie I & II an irgendeiner zugänglichen Stelle z.B. bei FFF0 H, und nennt es K/CMD (natürlich geht auch Eingeben, z.B.

```
   4490   21  3D   40  36   00  C9
```

und Abspeichern mit DUMP). Dann braucht man zum Wechseln aus der Sperrschrift nach Kompreß nur "K" im DOS oder "CMD"K"" aus BASIC einzugeben.

TIPS

AUS 1 MACH 2.

In der Regel lassen sich Disketten bei den meisten Geräten nur von einer Seite bespielen. Eine Sache, die man ganz einfach ändern kann. Disketten sind nicht wie Kassettenbänder nur einseitig mit einer Eisen-Ferror Beschichtung versehen, sondern von beiden Seiten. Daraus ergibt sich, daß auch die Rückseite formatiert werden kann.

Hierzu ist ein kleiner Eingriff erforderlich. Es muß genau gegenüber von dem vorhandenen ein zweites Indexloch (auf beiden Seiten) und eine zweite Schutzkerbe auf der anderen Seite angebracht werden. Schreibschutzkerbe und Indexloch die normalerweise rechts an der Diskette sind müssen also auch auf der linken Seite angebracht werden.

Als Hilfswerkzeug enmpfiehlt sich eine Hülle von einer defekten Diskette, aus der die Scheibe entfernt worden ist, Ein "EINLOCHLOCHER" aus dem Bürofachhandel, ein großer flacher Radiergummi und ein Stückchen selbstklebenden Filz.

Sie bekleben die Unterseite des Einlochlochers mit dem Filz (damit die Diskette nicht beschädigt wird, legen die leere Diskettenhülle auf die zu präparierende Diskette (Spiegelverkehrt) und zeichnen Indexloch und Schreibschutzkerbe mit weichem Filzstift genau an, dann schieben sie vorsichtig den Einlochlocher zwischen Diskette und Hülle und unterlegen das ganze auf der Diskettenunterseite mit dem Radiergummi. Jetzt können Sie vorsichtig Lochen und dann die Prozedur auf der Rückseite wiederholen. Die Schreibschutzkerbe lässt sich mit dem gleichen Locher anbringen. Gut die Hälfte der Lochbreite reicht normal als Kerbe.

Natürlich übernimmt der Hersteller auf die Rückseite keine Garantie, aber wir garantieren Euch, daß wir noch keinen Ausfall hatten. Leo Drossert

INFOS

COMPUTERKURS für BASTLER! im FERNSEHEN <NDR/RB/SFB>

INFOS INFOS INFOS INFOS INFOS INFOS INFOS

Ab Januar 1984 startet im dritten Fernsehprogramm der Nordkette (NDR/RB/SFB) ein Microcomputer-Kurs. Er besteht aus 26 Folgen a 15 Minuten; Im Lauf des Kurses soll ein Kleincomputer gebaut und programmiert werden. Dazu wird es ergänzend ein Angebot an Bausätzen geben. Der Kurs wird im ersten Teil den Aufbau eines Single-Board-Computers auf Z80A-Basis und seiner Anwendungsmöglichkeiten behandeln. Im zweiten Teil den Bau eines Systems auf 68008-Basis und eine Einführung in PASCAL. Die Sendung wird ab 2. Januar wöchentlich zwischen 19 Uhr und 19 Uhr 15 ausgestrahlt und ab 14. Januar zwischen 17 Uhr 30 (17 Uhr 45) und 17 Uhr 45 (18 Uhr) wiederholt. Der Kurs soll durch einen telefonischen Beratungsdienst und Begleitmaterial unterstützt werden.

INFOS INFOS INFOS INFOS INFOS INFOS INFOS

Soweit Kommentarlos aus " C.P." Nr. 25 entnommen.
Wir meinen das es sich hier um eine ausgesprochen interessante Sache handelt und würden uns wünschen, wenn sie nicht nur auf die Sender der "Nordkette" beschränkt wäre. Wir werden uns deshalb bemühen für alle die nicht aus diesem Sendebereich sind, eine VIDEO-Aufzeichnung anzufertigen und Sie dann allen Mitgliedern zugänglich zu machen. Wir suchen dringend noch jemanden im Sendegebiet, der bereit ist die Sendungen für uns aufzunehmen. Hier in Köln ist ein Empfang leider nicht mehr möglich.

Also: Bitte umgehend bei uns melden!

INFOS

Der sehr rührige holländische Computerclub "H C C" veranstaltet mit dem HOBBY COMPUTER CLUB afd. VENLO am Samstag den 14. Januar 1984 einen Computertag. Nach den eigenen Worten eine "Internationale Computershow für Hobby und täglichen Gebrauch für Jedermann. Wer Spaß hat mal wieder ein Wochenende in den Niederlanden zu verbringen dem können wir dieses Treffen von vorwiegend TRS-80 und GENIE Fans wärmstens empfehlen. Disketten nicht vergessen! Die Computertage des "H C C" sind immer auch eine recht rege Tauschbörse. Hier die Adresse:

Sa. 14. Jannuar 1984 11.00 - 19.00 UHR
COLLEGIUM MARIANUM, CASINOWEG 1, VENLO

INFOS INFOS INFOS INFOS INFOS

Wir haben eine Einladung von einer "USER CLUB ZENTRALE" erhalten, sie hält am 28.1.84 ab 11.oo Uhr in Frankfurt im Hotel CP PLAZA CITY ein USERCLUB-TREFFEN mit Infos über Sinn und Zweck der User-Club-Zentrale ab. Dieses Treffen soll bis 29.1.84 gegen Mittag gehen.

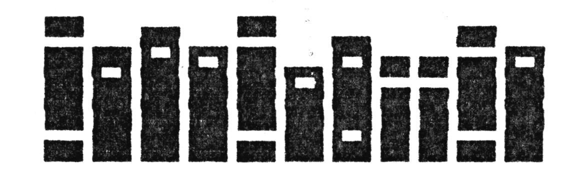
Leider war das, was uns darüber geschickt wurde sehr mager und wir hätten gerne gewusst was eine USERCLUB-ZENTRALE denn nun sein soll. Ob das wirklich eine Club-Sache ist, oder ob da Kommerz hintersteckt. Wenn einer von Euch der aus der Gegend ist da mal reinriechen könnte um uns zu Berichten, wären wir nicht Böse. Vieleicht kann es ja auch ganz Interessant sein?

INFOS INFOS INFOS INFOS INFOS INFOS

##################################

FÜR EUCH GELESEN

##################################



Heute wieder ein Buch von Rodny Zacks, "Programmieren des Z80". Ein Buch das Ideal ist für den, der sich intensiver mit der Programmierung in Z80-ASSEMBLER beschäftigen möchte. Es führt den Leser schrittweise in die Geheimnisse der Maschienensprache ein. Man lernt dabei langsam die Z80 zu programmieren und erlangt darüberhinaus ein besseres Verständnis für die Arbeitsweise eines Computers. Die einzelnen Kapitel sind Lehrgangsmäßig aufgebaut und immer nur so Umfangreich, daß man sie mühelos verstehen kann. Auch wenn man nicht in der Lage ist unheimlich viel Zeit mit Büffeln zu verbringen. Man kann das Buch ruhig einmal aus der Hand legen und das Thema ein paar Tage vergessen, ohne gleich den Faden zu verlieren.

Darüberhinaus ist es wie alle Bücher von Rodny Zacks in einer überaus gut verständlichen Sprache geschrieben, die bem Leser kein "Fachchinesisch" vorraussetzt, sondern ihn langsam darin einführt. Wie bei Fachbüchern nicht anders zu erwarten, ist es mit 49.-- DM absolut nicht billig, liefert aber auf gut 600 Seiten eine recht runde Fülle Information und Wissen.

Erschienen ist es beim SYBEX-Verlag Düsseldorf unter der Best.Nr. C 280 D. Wir meinen, ernsthafte Interessenten an der Z80 Maschinensprache werden auf Dauer um diese Lektüre nicht herum kommen.



HA HA HA

DA LACHT DIE CPU

Andropov fordert Reagan auf: "Laß doch mal euren Computer feststellen, wie ihr Amerikaner in 40 Jahren leben werdet!" Sekunden später antwortet der Computer: "SOZIALISTISCH". Andropov schüttelt sich vor lachen. Da verlangt Reagan: "Jetzt prüfe du mal, was dann mit euch Russen sein wird!" Andropov studiert die Antwortkarte und meint irritiert: "Das kann ich nicht lesen. Das ist chinesisch."

"Freulein Meier, laut Computer schreiben sie nur ganze 1,2759 Briefe pro Tag, machen pro Zeile 0,1176 Fehler und verbringen 3,478% Ihrer Arbeitszeit auf der Toilette! Was sagen sie dazu?"
"Setzen sie sich doch mal ihren Computer auf den Schoß Chef"

Und dann ist da noch der Supercomputer mit dem Kontrollämpchen oben rechts. Wenn es blinkt zeigt es an, daß die Firma pleite ist.

Streiten sich die zwei letzten menschlichen Beschäftigten in einem großen Konzern:
"Weg da! bei der letzten Störung vor 4 Wochen hast du gesagt, daß ich den nächsten Handgriff tun darf!"

PS: Etwaige Druckfehler in dieser Zeitung sind darauf zurückzuführen, daß der Satz mit Hilfe eines Computers hergestellt worden ist.

****
FUTTER für KNOBLER
****

Wie schon Eingangs erwähnt, ist zu unserer letzten Aufgabe das Kürzt mögliche Textverarbeitungsprogramm zu schreiben keine Lösung gekommen. Daher hier die Lösung die Marko Halber, von dem die Aufgabe stammte, uns gezeigt hat.

```
10 PRINTCHR$(14);INKEY$;:GOTO10
```

Kürzer geht es wohl kaum noch. Leider lässt sich der Spass aber nur im DOS-Handling mit JKL ausdrucken. Dementsprechend ist die neue Knobelaufgabe ganz darauf abgestellt. Hier ist sie:

↓↓

Wer schreibt zu obigem "TEXTVERARBEITUNGS-STRING" die Kürzeste Routine, die es ermöglicht das Geschriebene auch auszudrucken. Und wie gesagt, in der Kürze liegt die Würze! Ein Tip für Seitenfüller, es geht alles noch in Zeile 10. - Ran an den Speck.

↑↑↑

Wenn auch bei der Knobelaufgabe nicht viel rausgekommen ist, so hat sie doch den Erfolg gehabt, daß Jürgen Kuschel sich einige Gedanken über "INPUT" gemacht hat und sich darüber auf den nächsten "9" Seiten breit und Gründlich austobt. Hier ist Kost für Feinschmecker geboten, weshalb wir den Artikel auch in voller Länge aufgenommen haben. Solche Artikel könnten wir ein par mehr gebrauchen. Sie müssen ja nicht unbedingt ganz so lang und brauchen auch nicht auf dem gleichen Wissensstand zu sein, nur geschrieben werden müssen sie halt. Ein kleiner Anstoß von uns, "Macht mal Pause beim Programmieren und probiert ob Eure Textverarbeitungsprogramme und der Drucker noch funktionieren."
Auf jeden Fall aber hoffen wir, daß Ihr Euch jetzt ein paar nützliche Anregungen holt, beim lesen von:

G E D A N K E N z u m I N P U T - B E F E H L

über die leidigen Input-Probleme im Basic ist schon viel geschrieben worden - was nicht bedeutet, daß es nach dem 1001. Vorschlag hierzu nicht doch noch etwas zu verbessern oder zu erweitern gäbe. Falls die Problematik nicht allen bewußt ist - hier vorsichtshalber nochmal, worum es überhaupt geht :

Zahleneingaben per "INPUT X" zu holen, sollte man ohnehin vermeiden, besonders wenn auch andere Leute das Programm benutzen sollen. Die Input-Anweisung mit einer numerischen Variablen als Argument gibt ahnungslosen oder hinterlistigen Zeitgenossen die Möglichkeit, mühselig erstellte Bildschirm-Masken zu zerstören weil dem Basic-Interpreter nichts Besseres einfällt, als sich

mit "?REDO" oder ähnlichem Unsinn über die Eingabe von Buchstaben oder Sonderzeichen zu beschweren. Sicherer ist hier schon " INPUT X$:X=VAL(X$) ". Allerdings besteht auch hier noch die einfache Möglichkeit, einen Overflow-Error zu erzeugen. Wenn X keine Integervariable ist, dann eben durch Eingabe eines zu hohen Exponenten.

Bei Eingabe von Text bzw. Strings resultiert ein eingegebenes Komma in der dümmlichen Feststellung: "?Extra ignored" oder "?Zuviele Daten". Dies kann zwar durch Anführungszeichen vermieden werden, aber das wiederum ist halt lästig und leicht zu vergessen. Im übrigen ist häufig genug das Fragezeichen dieser Input-Anweisung unerwünscht - die betreffende Eingabe muß nicht unbedingt die Antwort zu einer Frage sein. Der einzige Vorteil der Input-Anweisung besteht in der Möglichkeit, mehrere Zahlen und/oder Strings in einer Eingabe zu tippen. Aber auch das ist nicht unbedingt das Gelbe vom Ei solange nicht sichergestellt werden kann, daß der Programm-Benutzer auch wirklich die richtige Reihenfolge und Anzahl trifft. Fazit: Die Input-Anweisung sollte man, zumindest für Programme, die man nicht ausschließlich selbst benutzt - getrost vergessen.

Lineinput hat gewisse Vorteile, zumindest bei Texteingaben - kein störendes Fragezeichen, Kommas in der Eingabe erlaubt usw. Lineinput hat aber auch schwerwiegende Nachteile : es erlaubt die Eingabe von Funktionszeichen, also die Möglichkeit, mit den Cursortasten kreuz und quer über den Bildschirm zu schreiben. Die maximal erlaubte Länge der Eingabe kann nicht vorgegeben werden - oft genug ist es nötig, eine ganz bestimmte Anzahl von Eingabezeichen von der Tastatur anzufordern. Und die Eingabe steht erst nach Betätigen der NEW LINE-Taste dem weiteren Programm zu Verfügung - manchmal möchte man Single-Key-Kommandos erkennen und sofort verarbeiten.

Hierzu werden oft Inkey$-Routinen verwendet, etwa in der Form: "I$=INKEY$:IF I$=..." - schön und gut, damit kann man zwar die Single-Key-Kommandos erkennen und jedes einzelne Zeichen auf Zulässigkeit überprüfen, aber spätestens wenn bei längeren Eingaben die einzelnen Inkey$s zusammengefaßt werden - etwa mit "J$ = J$ + I$" - gibt's ein neues Problem: Wegen der häufigen Änderung von J$ kann es dem Basic-Interpreter mitten in der Eingabe einfallen, wegen Platzmangel seine Strings zu sortieren. Der Effekt ist bekannt: sekunden- oder gar minutenlang tut sich gar nichts mehr und wer dann weitertippt, ohne auf den Bildschirm zu achten, darf sich anschließend wundern, wo seine Eingabe geblieben ist.

Aus diesen Erkenntnissen ergeben sich also etliche konkrete Forderungen an eine brauchbare Eingabe-Routine :

a) idiotensicher muß sie sein; alle unerwünschten Eingabezeichen sollten schlicht ignoriert werden. Ein gutes Programm darf auf keinen Fall durch unacht- oder gewaltsam unsinnige Eingaben ins Schleudern zu bringen sein
b) die geforderte oder maximal zulässige Eingabelänge muß vorgegeben werden können - den Chaoten keine Chance zum Kaputtschreiben der Bildschirm-Maske
c) das jeweils erste Zeichen einer Eingabe sollte als Single-Key-Kommando separat behandelt werden können, z.B. um per Cursortasten in eine andere Zeile des Bildschirms zu kommen
d) bei Zahleneingaben muß Overflow-Error verhindert werden
e) für Eingabe-Korrekturen müssen Backspace und Shift-Backspace entsprechend verarbeitet werden

f) die Eingabe sollte gezielt an jede beliebige Stelle des Bildschirms gesetzt werden können, möglichst ohne die Position vorher selbst ausknobeln zu müssen
g) der Garbage-Collector darf nicht während der Eingabe zum Zuge kommen, also keine Benutzung sortieranfälliger Stringmanipulationen
h) Eingaben müssen selbstverständlich auch vor Erreichen der maximalen Eingabelänge mit NEW-LINE beendet werden können
i) ein blinkender Cursor wäre auch nicht zu verachten
j) alle programminternen Manipulationen müssen schnell genug erledigt werden, um bei 10-Finger-Weltrekord-Tippern keine Eingabezeichen zu verschlucken

Auch wenn die Erfüllung dieser Anforderungen einen halben Texteditor zu benötigen scheint - die Lösung ist mit ein paar Tricks kurz genug, um irgendwo noch ins Programm zu passen. Es bedarf lediglich noch einiger Vorbereitung. Irgendwo am Anfang des Programms, vor dem ersten Aufruf der eigentlichen Eingabe-Routine, ist folgendes unterzubringen :

```
10 CLEARsowenigwiemöglich:DEFINTA-Z:B=B:C=C:R=R:M=M:BE=20
11 ZL=PEEK(14321):J$=STRING$(ZL," "):I$=I$:UG=32:OG=127
12 Z$=CHR$(30):N$=CHR$(14):O$=CHR$(15):L$=CHR$(24):BS$=L$+"."+L$
   :T$=CHR$(7):E$=CHR$(13):S$=CHR$(32):B$=CHR$(8)
13 O=0:E=1:Z=10:H=100:T=1000:E1=2:E2=4:E3=8:E4=16:E5=32:E6=64:
   E7=128:E8=256:JL=JL:JA=JA:MI=45
14 FORN=ETOZ:READI:K$=K$+CHR$(I):NEXT:DATA13,8,9,10,11,24,25,26
   ,27,31
15 DEFFNAD(X)=PEEK(X)+PEEK(X+E)*E8+65536*(PEEK(X+E)=>E7)
```

Die Zeilen 10 - 15 können selbstverständlich so weit wie möglich zusammengefaßt werden und sind hier nur für die noch folgenden Erklärungen getrennt aufgeführt. Die eigentliche Eingabe-Routine ist als Unterprogramm ausgeführt. Es wird beispielsweise aufgerufen mit   R=12:C=32:L=20:UG=48:OG=93:GOSUB900
Hierbei ist R die Zeile in der die Eingabe beginnen soll, C die Spalte, im Beispiel also Eingabebeginn in der Mitte der 13. Zeile L ist die maximal zulässige Eingabelänge, UG der untere Grenzwert der zulässigen ASCII-Zeichen, OG der obere Grenzwert, im Beispiel also ASCII "0" bis ASCII "ü". Sollen nur Ziffern erlaubt sein, ist OG auf 57 (ASCII "9") zu setzen, UG=65 und OG=127 erlaubt nur Groß- und Kleinbuchstaben incl. Umlaute, ß und die zwischen den Buchstaben in der ASCII-Tabelle liegenden Accents, UG=65:OG=90 erlaubt nur Großbuchstaben ohne Umlaute usw.

Das Unterprogramm übergibt die Eingabe als J$ und die tatsächlich eingegebene Länge als L, oder die Nummer des eingegebenen Single-Key-Kommandos als K, was mit ON K GOTO 1000,2000... leicht weiterverarbeitet werden kann. Wenn eine konkrete Eingabe vorliegt, bleibt K=0 - das ON K GOTO Statement fällt durch und J$ kann unmittelbar dahinter behandelt werden.

Die Parameter R,C,L,UG und OG werden von der Eingabe-Routine nicht verändert. Sofern das übrige Programm hier keine Änderungen vornimmt, brauchen diese Parameter nicht, oder zumindest nicht alle vor jedem Aufruf der Eingaberoutine neu gesetzt werden. So ist

```
1200 C=20:L=4:UG=48:OG=57:FORR=1TO8:GOSUB900:IFK,Z(R)=0:NEXT
     ELSEZ(R)=VAL(J$):NEXT
```

ohne weiteres möglich, wenn z.B. mehrere Zahleneingaben unmittelbar nach- und untereinander benötigt werden. Man beachte, daß hier VAL(J$) direkt in das Integer-Array Z(R) übernommen werden kann, da bei 4 Zeichen Eingabelänge, also maximal 9999 kein

Overflow-Error auftreten kann. Bei größeren Eingabelängen sollte VAL(J$) tunlichst zuerst in eine Single- oder Double-Precision Variable übernommen und erst nach Abchecken der Integergrenzen in einen Integer übertragen werden. Exponenteneingabe kann durch Beschränken der Eingabe auf Ziffern nur ganz unterdrückt werden, aber wann bitteschön, braucht man unbedingt die Exponenten ? Notfalls kann man immer noch die entsprechende Anzahl Ziffern tippen. Vielleicht eine etwas umständliche Art besonders bei extrem hohen Zahlen, aber 38-stellige sind wohl selten genug.

```
900 N=H:K=O:B=O:JL=VARPTR(J$):POKEJL,O:JA=FNAD(JL+E)-E:PRINT@
    R*ZL+C,O$STRING$(L,".")Z$STRING$(L,L$)N$T$;:FORN=ETOL
910 FORM=OTOO:I$=INKEY$:M=I$="":B=(B<BE)*NOT(B):PRINTCHR$(14-
    (B>BE/E1)):NEXT:I=ASC(I$):ON-(I<E5)GOTO920:ON(I<UGORI>OG)
    *(I<>E5ANDI<>MI)GOTO910:PRINTI$;:POKEJA+N,I:NEXT:PRINTO$T$;
    :POKEJL,L:RETURN
920 ON-(N=E)GOTO930:IFI$=B$,N=N-E1:PRINTBS$;:NEXTELSEIFI$=L$,
    900ELSEIFI$=E$,PRINTO$STRING$(-NOT(L-N),S$);:L=N-E:N=H:
    NEXT:POKEJL,L:RETURNELSEN=NOT(-N):NEXT
930 K=INSTR(K$,I$):IFK,N=H:L=O:PRINTO$;:RETURNELSEN=NOT(-N):
    NEXT
```

Das war's auch schon. Wer sich mit dem Funktionieren als gegebener Tatsache zufrieden gibt und kein Interresse an wieso und warum hat, der möge eintippen und weiterblättern. Ansonsten gibt es vielleicht noch einige Klarheiten zu beseitigen :

zu Zeile 10
Die Clear-Anweisung ist mit Vorsicht zu genießen. So wenig wie möglich bedeutet, das häufig String-Space sortiert werden muß - aber gerade deswegen gibt es eben nicht viel zu sortieren und die Zwangspausen sind meist so kurz, daß sie garnicht mehr auffallen. Umgekehrt wird bei reichlich String-Space seltener, vielleicht auch garnicht sortiert - aber wenn, dann möglicherweise minutenlang. Im übrigen ist die Dauer des Sortier-Vorgangs außer von der Häufigkeit von String-Manipulationen auch stark von der durchschnittlichen String-Länge abhängig - wenige lange Strings sind schneller sortiert als viele kurze. DEFINTA-Z sollte ohnehin verwendet werden. Integerzahlen werden nun mal am Häufigsten gebraucht bzw. nicht alle Zahlen müssen unbedingt Single- oder Double-Precision sein.

Ansonsten sollten die am Häufigsten verwendeten Variablen tunlichst als Erste definiert werden, auch wenn denen am Anfang noch gar kein konkreter Wert zugewiesen werden kann. B=B erfüllt denselben Zweck wie B=0. Beim Aufruf einer Variablen wird die Variablen-Tabelle sequentiell durchsucht - logischerweise werden die zuerst definierten Variablen somit auch am Schnellsten gefunden.
BE ist der Blinkzähler-Endwert, verantwortlich für die Blinkfrequenz des Cursors. 20 gilt für den 4 MHz Takt des Genie III oder Genie I/II mit 3.5 MHz Speedup-Mod. Für Genie I/II mit 1.78 MHz empfiehlt sich etwa 10-12.

zu Zeile 11
ZL ist die momentan aktuelle Breite der Bildschirmzeilen, nötig für die Positions-Berechnung aus Zeile und Spalte. Als Peek aus der Parameter-Tabelle allerdings nur bei den verschiedenen Bildschirm-Formaten des Genie III nötig. Bei Genie I und II kann hier schlicht ZL=64 stehen. Ich weiß - es gibt auch noch das 32-Zeichen Format. Aber wer sich ein Gerät kauft, das 64 Zeichen bietet um dann mit 32 Zeichen zu arbeiten, der sollte

sich besser gleich einen 250-Mark-32-Zeichen-Micky-Maus-Computer zulegen, eine stärkere Brille verpassen lassen oder meinetwegen ZL=64-4*(PEEK(16445)AND8) einsetzen - siehe Tip von Hans-Otto Langguth aus ERROR Nr.2 Seite 9. (Ich fordere Verfechter des 32-Zeichen-Formats zu geharnischten Leserbriefen auf...)

J$ ist der eigentliche Eingabe-String, der hier als Dummy mit der Bildschirm-Zeilenlänge als maximal zulässiger Eingabelänge definiert wird.UG und OG erlauben erst einmal den gesamten Bereich ausdruckbarer ASCII-Zeichen, brauchen also nur dann gesetzt werden, wenn dieser Bereich eingeschränkt werden muß.

zu Zeile 12
Hier sind Bildschirm-Funktionen vorgegeben: Löschen bis zum Ende der Zeile, Cursor an, Cursor aus, Cursor links, Backspace spezial, Tastatur-Piep (nur für Genie III), New-Line Space und Backspace. Warum ? Nun - PRINTCHR$(14) belegt 6 Byte im Programmtext, PRINTN$ nur 3 und ist außerdem schneller.

zu Zeile 13
Die 10er und 2er Potenzen werden hier nur teilweise benutzt, ansonsten aber doch oft genug um frei auf Verdacht mitgeschleppt zu werden. Schließlich wird ein Variablen-Aufruf immer schneller ausgeführt als die Umwandlung einer ASCII-Ziffern-Folge in die entsprechende Binärzahl oder gar Neuberechnung von Potenzen. Aus diesem Grund sollte man ohnehin bei mehr als einmaliger Benutzung besser Variablen statt Klartext-Zahlen verwenden, auch wenn es sich eigentlich um Konstanten handelt - niemand zwingt einen, Variable zu variieren...

zu Zeile 14
Hier werden die vorgesehenen Single-Key Kommandos (New - Line, Pfeil links, rechts, runter, rauf, dito mit Shift, Clear) zu K$ zusammengefaßt. Die 10-malige Neuzuweisung von K$ stopft zwar allerhand Müll in den String-Space und ist daher sehr sortiergefährlich, aber als einmaliger Vorgang bei der Programm-Initialisierung sei's erlaubt. Bei der Gelegenheit: Level II Benutzer, denen die INSTR-Funktion nicht zu Verfügung steht, sollten hier besser gleich "FORN=ETOZ:READK(N):NEXT:DATA..." einsetzen. DIM ist bekanntlich bei 10 noch nicht nötig.

zu Zeile 15
Mit der Funktion AD(X) können auch anderweitig bequem Adressen unter dem Pointer X aus den Parameter- und Vectortabellen geholt werden. Mit "+65536*(PEEK(X+E)=>E7)" wird dafür gesorgt, daß Adressen über 7FFFh in negative Integer umgewandelt werden. Level II Benutzern bleibt allerdings nichts Anderes übrig, als diese Berechnung statt FNAD in Zeile 900 unterzubringen.

zu Zeile 900
N ist der Eingabelängen-Zähler und wird hier über den maximal zulässigen Wert gesetzt. Damit wird bei eventuellem Neustart der Eingabe-Routine die Eingabeschleife gewaltsam abgebrochen weil - mmh, naja - die Eingabe-Routine zumindest ein bißchen rekursiv ist. Jedenfalls wird bei Eingabe von Shift-Backspace aus der laufenden Schleife herausgesprungen und die gesamte Routine neu gestartet. Was allerdings Compilieren mit ACCEL o.ä. unmöglich macht, aber da gelten ohnehin noch ganz andere Kriterien.

K ist die Nummer des letzten Single-Key-Kommandos und wird vorsichtshalber zurückgesetzt falls von der letzten Eingabe noch

eine Nummer übriggeblieben ist. B ist der Delay-Zähler für's Cursor-Blinken. JL ist der Pointer zum Längenbyte von J$, das vor Beginn der Eingabe auf Leerstring gepoked wird. Dies erspart das Löschen von J$. JA ist der Pointer zum eigentlichen String-Inhalt. Wie gesagt, Level II Benutzer müssen die Berechnung von FNAD direkt hier einsetzen. Wichtig ist, das JL nach wie vor auf das Längenbyte und nicht auf das untere Adressbyte von J$ zeigt, also PEEK(X) durch PEEK(JL+E) und PEEK(X+E) durch PEEK(JL+E1) ersetzen. Ferner zeigt JA vor Beginn der Eingabe um 1 Byte vor das erste Zeichen von J$, also -E nicht vergessen!

In der PRINT@-Anweisung wird die Bildschirm-Position aus Zeile und Spalte berechnet. BASIC-80 Benutzer können sich die Berechnung mit ZL schenken und direkt PRINT@(R,C), vorgeben. (Wobei mir auch dabei schleierhaft bleibt, warum hinter einem PRINT@-Statement ein Komma stehen muß, wo ein Semikolon wie im Mc-Farland-Basic doch wohl logischer wäre - kenn' sich einer in den Hirnwindungen der Microsoft-Spezis aus...)

O$ schaltet den Cursor erst einmal ab, damit der nicht störend über den Bildschirm flimmert, wenn mit STRING$(L,".") die angeforderte Eingabelänge in Form einer Punktlinie ausgegeben und mit STRING$(L,L$) an den Beginn der Punktlinie zurückpositioniert wird. PRINT STRING$ benutzt wohlgemerkt nur den vom System bereitgestellten Literal String Pool für Zwischenergebnisse bei String-Manipulationen. Es erfolgt kein Eintrag des STRING$ in den reservierten String-Speicherbereich, somit auch keine Gefahr, daß der sortiert werden muß.

Mit Z$ wird der Rest der Bildschirmzeile hinter der Punktlinie gelöscht, falls von einer vorhergehenden, längeren Eingabe an der gleichen Stelle hier noch etwas übriggebleiben ist. Soll hinter der Eingabe noch irgend etwas auf dem Bildschirm in der gleichen Zeile stehen bleiben, ist Z$ wegzulassen. Mit N$ wird der Cursor schließlich wieder eingeschaltet und mit T$ durch einen kurzen Piepton Aufmerksamkeit erzeugt. Bei Genie I und II könnte T$ durch einen entsprechenden USR-Call ersetzt werden. Für Leute, die's interressiert, habe ich ein paar Byte Object-Code in der Schublade.
FOR N=1 TO L ist der Beginn der eigentlichen Eingabeschleife.

zu Zeile 910
For M gleich null to null?? So blödsinnig, wie's aussieht, ist die Sache garnicht. Bekanntlich werden FOR-TO-NEXT-Schleifen mindestens einmal durchlaufen, auch wenn der Schleifenzähler-Endwert bereits vor Beginn der Schleife erreicht oder überschritten ist. Hauptaufgabe dieser Schleife ist die laufende Wiederholung der Tastaturabfrage mit I$=INKEY$. Bei der vielleicht ebenfalls merkwürdig erscheinenden Anweisung M=I$="" sind die beiden Gleich-Zeichen keineswegs gleich. Das zweite Gleich-Zeichen wird als Vergleichs-Operator interpretiert, das erste als Zuweisungs-Operator, mit dem dem Schleifenzähler M das Ergebnis des Vergleichs I$="" zugewiesen wird. Klammern sind hier nicht nötig, weil der Vergleich Priorität gegenüber der Zuweisung hat. Solange bei INKEY$ keine Taste gedrückt wurde, ist das Ergebnis des Vergleichs I$="" logisch wahr, also -1. Damit wird M vor dem NEXT unter den Schleifenzähler-Endwert gesetzt und die Schleife folglich wiederholt. Wenn eine Taste gedrückt wurde, ist der Vergleich falsch, M wird null - der Schleifen-Endwert ist erreicht. Praktisch wird hiermit eine - sonst im Genie-Basic nicht vorhandene -

DO UNTIL -Schleife simuliert, nämlich DO I$=INKEY$ UNTIL I$>""
Auf ähnliche Weise kann auch WHILE WEND simuliert werden, wäre vielleicht eine neue Knobelaufgabe, denkt mal drüber nach!
Noch was zum Thema INKEY$: Selbstverständlich wird dieser INKEY$ nach gedrückter Taste vom Interpreter neu in den String-Space eingetragen. Ohne Tastendruck wird aber lediglich das Längenbyte im Variablenpointer von I$ gelöscht, die Adresse des Inhalts von I$ bleibt unverändert erhalten und wird auch weiter benutzt solange zwischen den Tastaturabfragen keine anderen String-Manipulationen stattfinden. Das bedeutet, das neu von der Tastatur gelesene Zeichen wird vom Interpreter ausnahmsweise an der alten Stelle in den String-Space eingetragen, es wird also nicht mehr Platz belegt als vorher und der gierig lauernde Garbage-Collector hat keine Chance sein nervtötendes Werk zu tun.

BASIC-80 Benutzer sollten es sich verkneifen, hier einfach die Möglichkeit I$=INPUT$(1) zu nutzen. Die Zeit zwischen den Tastendrücken kann schließlich noch genutzt werden, um für den blinkenden Cursor zu sorgen. Das geschieht so ganz nebenbei mit den übrigen beiden Anweisungen innerhalb der "DO UNTIL"-Schleife. NOT(B) ist nichts anderes als -(B+1). Der Vergleich B<BE liefert -1 solange der Blinkzähler B kleiner als der Blinkzähler-Endwert BE ist. -1*-(B+1)=B+1 Warum also nicht gleich B=B+1 ? Die Pointe kommt beim Erreichen des Blinkzähler-Endwertes. Dann ist der Vergleich B<BE falsch, der ganze Ausdruck wird null und B somit laufend von 0 - BE-1 hochgezählt und wieder auf 0 gesetzt. In verschiedenen Basic-Versionen ist der Modulo-Operator verfügbar. In diesem Fall kann die Angelegenheit natürlich mit B=-NOT(B)MODBE ebenfalls durchgeführt werden, wobei zwar nicht mehr von 0 bis BE-1 sondern von 1 bis BE gezählt wird, aber das ändert nur minimal das Tastverhältnis und nicht die Blinkfrequenz des Cursors.

Im folgenden PRINT-Statement liefert der Vergleich B>BE/2 null, solange der Blinkzähler kleiner als die Hälfte des Blinkzähler-Endwertes ist. PRINT CHR$(14-0) => Cursor an. Ist der Vergleich wahr, folgt CHR$(14-(-1)) = CHR$(14+1) = CHR$(15) => Cursor aus. Der Cursor wird also mit nur zwei Anweisungen laufend ein- und ausgeschaltet und blinkt friedlich vor sich hin.
Nebenbei bemerkt: Der vorgeschlagene BE-Wert von 10-12 für einen etwa Sekunden-Blinkrhythmus beim Genie I/II zeigt schon, daß die Tastatur-Abfrage nur etwa 10-12 mal pro Sekunde durchlaufen wird. Zwar wären mehr als 720 Anschläge pro Minute absoluter Weltrekord im Schnellfeuer-Tippen, (hab' mal was läuten hören, der liegt tatsächlich so um 500 - melde sich, wer's besser weiß - oder kann...) aber es gibt schließlich noch mehr zu tun, als nur die Tastatur-Abfrage. Deshalb wird auch im Folgenden mit ON GOTO statt IF THEN eine beschleunigte Gangart eingelegt. ON-(I<E5)GOTO entspricht IF irgeneine Kontroll-Taste gedrückt THEN Zeile. Der Vergleich I<E5 liefert -1 wenn das gelesene ASCII-Zeichen kleiner als 32, also eine Kontroll-Taste war. ON-(-1) also ON 1 GOTO funktioniert, alles Andere liefert ON 0 GOTO, was durchläuft und hinter dem GOTO mit der Interpretation weitermacht. Bei IF THEN wäre für den gleichen Zweck ein ELSE notwendig, was verhältnismäßig viel Zeit kostet, da dieses ELSE erst einmal vom Interpreter in der Zeile gesucht und gefunden werden muß.

Der folgende Ausdruck sorgt dafür, daß alle ASCII-Zeichen außerhalb des per UG/OG zugelassenen Bereichs ignoriert werden. Schlauberger sollten hier nicht voreilig auf die Idee kommen, das OR durch ein + zu ersetzen. Nicht nur, weil Addition der beiden Vergleichsergebnisse auch -2 ergeben könnte, wenn beide Vergleiche war sind - solange UG und OG korrekt vorgegeben sind, kann I nicht gleichzeitig kleiner als UG und größer als OG sein - vielmehr erfordert die Addition wegen Priorität gegenüber den Vergleichsoperatoren, beide Vergleiche in eigene Klammern zu setzen. Wobei die expression-evaluation-routine des Interpreters zusätzlich Zeit zum separaten Auflösen der Klammern benötigt. Der Vergleich (I<>E5ANDI<>MI) sorgt dafür, daß unabhängig von UG und OG Leerzeichen und Minuszeichen immer zugelassen werden indem im Fall eines Leer- oder Minuszeichens der ganze Ausdruck mit Null multipliziert wird, oder für eine positive Eins für das ON GOTO-Statement, wenn I außerhalb der Grenzwerte liegt und weder Leerzeichen noch Minuszeichen ist.

Sobald dieses ON GOTO durchläuft, steht fest, das I$ ein zulässiges, ausdruckbares ASCII-Zeichen ist, das dann mit POKE JA+N,I in den reservierten Dummy-String J$ eingetragen wird. NEXT bezieht sich auf den Eingabe-Zähler N und holt auf die gleiche Weise das nächste Zeichen. Hinter dieses NEXT gerät der Interpreter nur, wenn die volle vorgegebene Länge eingetippt wurde. Dann wird mit O$ der Cursor wieder abgeschaltet, mit T$ zart darauf hingewiesen daß es jetzt reicht, mit POKE JL,L das Längenbyte im Variablenpointer von J$ gesetzt und der Fall ist erledigt.

Noch ein Wort zum Poken in den Dummy-String: Prinzipiell besteht natürlich auch die Möglichkeit, den eingegebenen String einfach nur auf dem Bildschirm zu printen und dann die Stringadresse auf eben diese Bildschirmadresse umzupoken. Auch keinerlei Stringmanipulation und sogar noch schneller. Leider hat dieses Verfahren den Nachteil, daß die Eingabe schnell zum Teufel ist, wenn sich anschließend noch mehr auf dem Bildschirm tut. Besonders beim Editieren des Programms hat man leicht einen ganz anderen String an der entsprechenden Adresse stehen. Für andere Tricks wie z.B. einen schnellen Screen-Editor in Basic oder Basic-Programm schreibende Basic-Programme sind solche Strings im Bildschirm allerdings sehr nützlich.

Für Genie III Benutzer gibts noch einen anderen Haken: Alles was im 80-Zeichen Modus ab Zeile 13, Spalte 64 auf dem Bildschirm steht, liegt im zweiten Video-RAM. Und das wird nach der Bildschirmausgabe vom Sytem wieder abgeschaltet und ist vom Basic aus nicht mehr zugänglich. Vom Basic aus gesehen würde J$ dann irgendwo mitten in den Parameter- und Vectortabellen ab Adresse 4000h liegen - PRINT J$ den Bildschirm zur Geisterbahn machen und eine Änderung von J$ u.U. das Betriebssystem in die ewigen Jagdgründe schicken...

zu Zeile 920
Hier werden Backspace, Shift-Backspace und New-Line behandelt. Zuerst jedoch mit ON-(N=E)GOTO sprich IF N=1 THEN zur entsprechenden Single-Key-Testroutine verzweigt, falls dies das erste Zeichen der Eingabe war, denn nur das jeweils an erster Stelle getippte Zeichen soll ja als Single-

Key-Kommando verwendet werden. Außerdem gäb's beim ersten Zeichen auch noch nichts zu backspacen und der entsprechende Test wäre überflüssig.
Hier sei ausnahmsweise der zeitverschwenderische Luxus einer IF-Abfrage genehmigt. Eingabekorrekturen mit Bildschirmbeobachtung werden sowieso langsamer getippt und ein ON GOTO -Verteiler auf mehrere Zeilen würde wiederum in der Quell-Programmlänge in die Vollen gehen. Bei Backspace muß hier der Längenzähler N um 2 zurückgesetzt werden weil das Backspace-Zeichen selbst ja auch schon mitgezählt ist. BS$ ist eine Backspace-Spezialausgabe, nämlich Cursor links, Punkt, Cursor links. Die Punktlinie für die Längenvorgabe muß schließlich auch wieder in die Reihe kommen. Falls wer sich an dem Komma stört und sich das immer noch nicht herumgesprochen hat: beim Genie I/II/III und TRS-80 I Basic (nicht bei allen Microsoft-Basic-Dialekten, siehe BASIC-80) kann das THEN jederzeit durch ein schlichtes Komma ersetzt werden auch in Verbindung mit ELSE. Im Prinzip also eine Abkürzung wie das ? für PRINT (das ' für REM steht wieder auf einem anderen Blatt, weil's nur scheinbar eine Abkürzung ist...)

Einen Haken hat dieses THEN-Komma aber doch: einige der gebräuchlichsten Renumber-Utilities erkennen bei Kombinationen wie "IF Bedingung Komma Zeilennummer" eben diese Zeilennummer nicht als Sprungziel sondern als Konstante und renumbern sie nicht mit. Und genau das ist hier bei IF I$=L$,900 zu berücksichtigen.

I$=E$ bedeutet New-Line getippt, also muß die Angelegenheit korrekt beendet werden indem mit O$ der Cursor abgeschaltet und der überflüssige Rest der Punktlinie gelöscht wird. -NOT(L-N) heißt vorgegebene Maximallänge (=Länge der Punktlinie) minus tatsächlich eingegebene Länge plus 1 (für die bereits als Eingabe mitgezählte New-Line-Taste) BASIC-80 könnte hier ohne weiteres SPACE$(-NOT(L-N)) verwenden oder besser SPC(...) was eben keine Stringfunktion ist.

Anschließend wird die Länge L auf Eingabezähler -1 gesetzt und die Eingabeschleife mit N=100:NEXT vorzeitig abgebrochen. Newdos 80 oder Gdos Benutzer könnten hier eventuell mit CMD"F=POPN" noch ein paar Sekundenbruchteile rausquetschen, aber erstens lohnt es sich nicht weil die Eingabe eh' zu Ende ist und zweitens besteht dabei akute Schleudergefahr - das heißt entweder mach' ich grundsätzlich was falsch oder der Erfinder dieser CMD"F=POPx"-Statements hat irgendwo noch einen Wurm dringelassen. Jedenfalls findet sich das Programm auf dem Rückweg gelegentlich im Urwald wieder. Zwar ist für solche Fälle die Paniktaste serienmäßig im Gerät eingebaut, aber ich glaube kaum daß besonderer Bedarf an speziellen "Reset-Tasten-Testprogrammen" herrscht - ich halte mich in diesem Fall lieber an bewährte Methoden. (Möglicherweise hat jemand hierzu einen Tip auf Lager ?) Falls der Interpreter hinter dem letzten ELSE landet, ist ein ungültiges Kontrollzeichen getippt worden. Das wird ignoriert, indem der Schleifenzähler wieder um 1 zurückgesetzt und mit NEXT dieselbe Eingabe wiederholt wird.

zu Zeile 930
Hier findet sich nur noch der Test auf gültige Single-Key-Kommandos. **Falls** dieses "IF K ," ungewohnt ist - das Argument einer IF-Abfrage muß nicht notwendigerweise ein Vergleich sein, IF reagiert auf alles, was ungleich null ist.

"IFK," ist also nichts Anderes als "IF K<>0 THEN". Level II Benutzer brauchen angesichts der INSTR-Funktion nicht die Flinte ins Korn zu werfen. Zeile 14 mit K%(1 bis 10) und hier 930 FORS=ETOZ:K=-S*(I=K(S)):S=S+K*Z:NEXT:IFK,... erfüllt den gleichen Zweck, nur nicht ganz so schnell. K=-S*(I$=MID$(K$,S,E)) wäre prinzipiell auch möglich um die INSTR-Funktion zu simulieren - man kann sich in diesem Fall ja die Zeit bis zu Ermittlung von K gemütlich mit ERROR-Lesen vertreiben...

Der langen Rede kurzer Sinn: Es lohnt sich, die kleinen grauen Gehirnzellen ins Rotieren zu bringen und bis ins Detail auszutüfteln, was Programm werden soll. Zwar geht nach wie vor Probieren über studieren, aber auch bei solch kleinen Sachen dürfte etwas Denken und die Beherrschung von ein paar Tricks bessere Ergebnisse versprechen als das übliche Drauflos-Tippen mit anschließendem Editier-Flickwerk. Gerade bei Daten-Eingabe-Routinen wird viel Mist verzapft - siehe Bemerkungen zum INPUT-Statement. Und gerade sicheres Funktionieren sollte oberstes Gebot für ein Programm sein. Wobei ich wahrhaftig keinen Anspruch erhebe, mit diesen paar Programmzeilen die einzig wahre Eingabe-Routine gebracht zu haben. Im Gegenteil - ein Wort in den Gehörgang aller Tüftler und Besserwisser : Ran an den Speck! Es gibt viel zu verbessern, Resonanz ist erwünscht!

Wie wäre es zum Beispiel mit Autorepeat? Oder Zahleneingabe mit Exponenten? Kommandowort-Erkennung? Verbesserungsmöglichkeiten gibts genug und gerade eine solide Eingabe-Routine wird immer wieder gebraucht.

So, jetzt reicht's. Nachdem aus ein paar Programmzeilen ein abendfüllender Roman geworden ist, bin ich sicher, die Durchblicker unter euch ausreichend mit überflüssigen Erklärungen gelangweilt zu haben (soweit die überhaupt bis hierhin mitgelesen haben). Nichtsdestotrotz sollte dieser Artikel auch ein Anreiz für alle sein, sich hinzusetzen und aus dem Nähkästchen zu plaudern, soll heißen : etwas aus der Trickkiste zu schreiben - muß ja nicht gleich ein Gedicht sein... Der ERROR könnte durchaus mehr Inhalt gebrauchen und es gibt bestimmt genug Leute, die sich dafür interressieren. Also nur keine Hemmungen!

Alle, die durch meine Ausführungen auf den Geschmack gekommen sind und nach mehr lechzen, möchte ich auf andere Quellen vieler Weisheiten hinweisen. Lewis Rosenfelders "BASIC FASTER AND BETTER" zum Beispiel. TRS-80 Information Series Vol.IV, ISBN 0 936200 03 0
Auch wenn die hierin aufgeführten Anwendungs-Beispiele und vor Allem die Variablen-Benennung teilweise etwas hahnebüchen sind und der Preis (au weia!) dem Inhalt an üppigkeit in nichts nachsteht - dieses Buch ist sozusagen eine Art Meisterkurs in BASIC und durchaus sein Geld wert.
Wem allerdings kein 3-Sterne-Talent in Englisch gegeben ist und trotzdem der Sinn nach mehr Durchblick steht, dem seien die Basic-Kurse des Clubs wärmstens ans Herz gelegt. Hier werden solche und ähnliche programmtechnichen Klimmzüge ausführlich in Deutsch breitgetreten. Also auch hier - nur keine Hemmungen, man lernt nie aus!

Jürgen Kuschel

** DAS PROGRAMM DES QUARTALS **

Heute wie versprochen die etwas schnellere Sortierroutine QICK-SORT, die gegenüber BUBBEL-SORT erheblich Vorteile bringt, aber dafür etwas länger ist. Beim nächsten Mal stellen wir Euch dann noch 2 andere Sortierroutinen vor, HAURUCKSORT und EINFÜGESORT womit wir dieses Thema dann abschließen.

```
100 REM *** QUICKSORT, EINE ETWAS SCHNELLERE SORTIERROUTINE ***
110 CLS: CLEAR 100
120 INPUT "WIEVIELE EINGABEN"; N
130 DIM NA$(N): DIM S(N,2)
140 FOR I=1 TO N
150 PRINT "EINGABE NR.";I;
160 INPUT NA$(I)
170 NEXT I
180 L=1 : R=N
190 GOSUB 250
200 PRINT:PRINT "SORTIERTE REIHENFOLGE:"
210 FOR I=1 TO N
220 PRINT NA$(I),
230 NEXT I
240 END
250 SZ=1: S(1,1)=L: S(1,2)=R
260 IF SZ <1 THEN RETURN
270 LA=S(SZ,1): RA=S(SZ,2)
280 GOSUB 330
290 SZ=SZ-1
300 IF LA <TZ-1 THEN SZ=SZ+1: S(SZ,1)=LA: S(SZ,2)=TZ-1
310 IF (TZ+1<RA) THEN SZ=SZ+1: S(SZ,1)=TZ+1: S(SZ,2)=RA
320 GOTO 260
330 LZ=LA: RZ=RA: TE$=NA$(LZ)
340 IF LZ=RZ THEN 400
350 IF (NA$(RZ)>=TE$) AND (LZ<RZ) THEN RZ=RZ-1: GOTO 350
360 NA$(LZ)=NA$(RZ)
370 IF (NA$(LZ)<=TE$) AND (LZ<RZ) THEN LZ=LZ+1: GOTO 370
380 NA$(RZ)=NA$(LZ)
390 GOTO 340
400 TZ=LZ: NA$(TZ)=TE$
410 RETURN
```

****

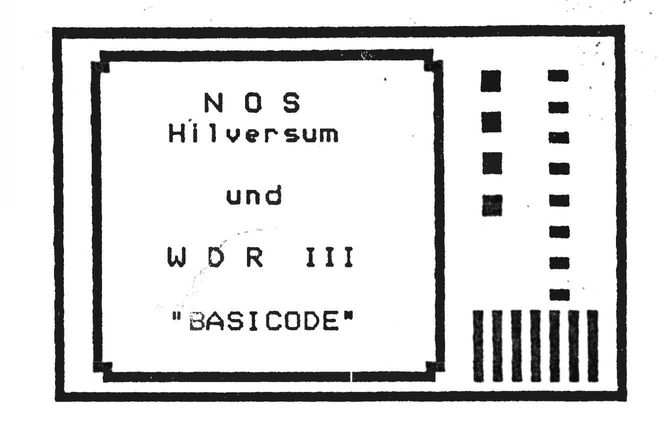
IN LETZTER MINUTE

****

Noch ein paar Anmerkungen in eigener Sache:

Natürlich gilt unser Angebot die GENIE-DATA über uns für 20.-- statt für 30.-- DM zu abbonieren immer noch. Also fleißig bestellen, denn erst bei 20 ABBOS setzen wir nicht mehr zu.

Die EACA-GENIE-NACHRICHTEN, welche dem ERROR ja eigentlich beiliegen sollen, sind leider noch nicht ausgeliefert. Entweder hat es sich mit der Nr. 1 schon gehabt, oder Trommeschläger ist mit der Produktion genau so am schleudern, wie wir mit unserem ERROR. Wir hoffen aber das sie beim nächsten mal dabei sind.



Wie wir im ersten Teil über BASICODE bereits berichtet haben, ergeben sich durch dessen Gebrauch die Möglichkeit alle Basic-Programme, unter verschiedenen, normalerweise nicht kompatiblen Geräten austauschbar zu machen. Womit sich vor allen für CLUBS und Hobby-Anwender die Möglichkeit zum unbegrenzten Tausch von BASIC-Programmen ergibt. Dafür müssen dann aber einige Bedingungen erfüllt sein, auf welche schon beim Erstellen von Programmen zu achten ist. Diese Bedingungen sind in einem STANDARD festgelegt, der von " HOBBYSCOPE-NOS-HILVERSUM " neu festgelegt worden ist, und bei der Ausstrahlung von Programmen in BASICODE verwendet wird.

1.) BASICODE-Programme dürfen keine Maschinensprach-Subroutine enthalten.
2.) Da bei verschiedenen Fabrikaten diverse Basic-Befehle eine unterschiedliche Benennung haben, darf nur ein vorgegebener Satz von STANDARD-BEFEHLEN und OPERATOREN verwendet werden. Für Befehle die nicht diesem STANDARD entsprechen, werden vorgegebene Subroutinen verwendet, welche in BASICODE durch "GOSUB" angesprungen werden. Die Zeilennummern für diese Subroutinen sind vorgegeben und liegen im Bereich von 0 bis 999. Sie werden dem jeweiligen BASICODE-Programm vorgeladen. Sie müssen beim Anwender in diverser Form mit dem BASICODE-übersetzungsprogramm vorliegen und sind von Gerät zu Gerät verschieden.
3.) VARIABLEN sind in Ihrer Form und Benennung teilweise vorgegeben und teilweise ausgeschlossen.
4.) BASICODE funktioniert nur im KASSETTEN-Betrieb. Alle DOS-funktionen sind also ausgeschlossen und dürfen nicht verwendet werden.
5.) Das Bildschirmformat enthält 24 Zeilen a 40 Zeichen Länge. (TRS-80 und VIDEO-GENIE Anwender sind hier insofern benachteiligt, daß eingeladene Fremdprogramme in diesem Standard erst auf 16 Zeilen abgeändert werden müs$en. Hier wäre bestimmt eine NORM von 16 x 40 Zeichen angebrachter gewesen.)

Durch diese Konventionen, auf die bei Erstellung eines Programms für BASICODE zu achten ist, ist es nicht mehr erforderlich, ein in BASICODE ausgestrahltes Programm, vor Gebrauch dem eigenen Rechner anzupassen, bevor es ohne Fehler arbeitet. Wie sieht das nun in der Praxis aus? Hier ein Beispiel:

> Der Befehl "CLEAR-SCREEN (CLS)" ist bei jedem Computer anders. Darum soll in BASICODE jedes ausgesendete Programm, das zu einem bestimmten Zeitpunkt den Bildschirm löschen soll, an dieser Stelle den Befehl > GOSUB 100 < enthalten. Wenn dann in der Zeile 100 eine SUBROUTINE steht, die den Bildschirm löscht, dann ist das Problem des "CLEAR-SCREEN" von selbst gelöst. Bevor man das ausgestrahlte BASICODE-Programm lädt, muß man natürlich die benötigten Subroutinen laden. In diesem Fall "100 CLS:RETURN".

Es gibt diverse Subroutinen, die jeweils eine bestimmte notwendige Funktion ausführen sollen, welche in den verschiedenen Computern unterschiedliche Kommandos benötigen.

z.B. - Cursor auf eine bestimmte Stelle setzen.
- Feststellen, ob eine Taste gedrückt ist oder nicht.
- Warten bis eine Taste gedrückt ist.
- Darstellen von Zahlen in Formatierung (PRINT-USING).
- Erzeugen von Zufallszahlen mit RND. Usw. usw..

Diese Subroutinen sind sehr sorgfältig neu ausgewählt worden, natürlich sollten auch alle früher ausgestrahlten Programme mit diesen neuen Subroutinen, ohne große Probleme, sofort auf Ihrem Computer laufen. Was dann übrig bleibt, ist leider immer noch eine ganze Menge, wie beispielsweise: Zeit abfragen, blinkende Texte, Musik, Farbe, Highresolution und einiges andere mehr.
Warum hierfür im neuen BASICODE-Standard noch keine Subroutinen vorgesehen sind, liegt auf der Hand. Es gibt einfach noch zuwenig Fabrikate, welche diese Möglichkeiten alle verarbeiten können. Mit fortschreitender Entwicklung werden diese Möglichkeiten aber sicher auch berücksichtigt werden. Genügend Platz ist in dem vorgegebenen Zeilenbereich, der im Moment von Zeile 400 bis 1000 noch frei ist, auf jeden Fall vorhanden.
Die bisher festgelegten Subroutinen erreichen auf jeden Fall einen Stand, mit welchem es möglich ist, entsprechend der derzeitigen Situation auf dem Mikro-Computer-Markt eine erfreulich große Anzahl von BASIC-Programmen für die meisten Geräte kompatibel zu machen. Natürlich wollen sie genau wissen welche Subroutine an welcher Stelle stehen muß. Dafür reicht diesmal leider der Platz und die Zeit nicht, so daß wir diese dann im nächsten ERROR veröffentlichen werden. Heute haben wir erst mal eine Liste mit den Konventionen für das Erstellen von Basicode-Programmen zusammengestellt. (Siehe nächste Seite).
Für alle Computer für die BASICODE-übersetzungsprogramme bestehen, wurden diese dem neuen Standard gemäß ausgestrahlt. Sie liefern genaue und klare Definationen der neuen Subroutinen. Es ist also keinesfalls erforderlich diese und ihren Platz selbst herausfinden zu müssen, was natürlich auch möglich ist. Es ist aber erforderlich, daß beim Erstellen von Programmen, diese an den neuen Standard angepasst werden. Ohne diesen Standard wird kein Programm auf einem anderen Computerfabrikat laufen können.
Gegen übersendung von 25.-- HFL (Gulden) per Euroscheck oder internationaler Postanweisung, kann man bei NOS-Hilversum ein Buch über BASICODE, mit dem zugehörigen übersetzungsprogramm auf Kasette bestellen. Es ist unter Mitarbeit des niederländische Computerclubs "H C C" und der Redaktion von "Hobbyscope" erstellt worden und enthält alles wissenswerte. Leider ist es, wie nicht anders zu erwarten, in englisch geschrieben.
Die Kassette mit dem übersetzungsprogramm und den Subroutinen gibt es für folgende Geräte:

ACORN ATOM	APPLE II	COSMICOS	EXIDY-SORCERER
DAI	PET/CBM	PHILLIPS P-200	OSI-CHALLENGER
MZ80 B/K	TI 99/4	SINCLAIR ZX81	TRS-80/VIDEO-GENIE
BBC Mod.A+B	VIC 20	COMMODORE 8000	S.W.T.P. COMPUTER

In dem Buch wird ein Listing des übersetzungsprogrammes gegeben, alle FREKS von anderen Fabrikaten sind aufgerufen, dieses für ihre Zwecke umzustricken. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß auf Buch sowie Programmen kein Copyrecht besteht, und BASICODE für "non-profit use" konzipiert ist. Wir meinen, ein recht netter Zug, den wir uns auch bei manch anderem wünschen würden.

Wird fortgesetzt Los Drossaert

***
* BASICODE-STANDARD-KONVENTIONEN *
***

1.) Die Konventionen:

A. Man benutzt nur BASIC-Statements, die alle Computer kennen.
B. Die Zeilennummern bis 1000 sind für Subroutinen reserviert. Sie enthalten die Subroutinen im Rahmen des übersetzungs-Programms für den Computer des Anwenders.
C. Der Bildschirm enthält 24 (16) Zeilen von 40 Zeichen Länge.
D. Eine Programmzeile darf einschließlich Zeilennummer und der Leerstellen maxim. 60 Zeichen lang sein.
E. Zeilennummern über 32767 dürfen nicht verwendet werden.

2.) Der BASICODE-Programmaufbau:

```
    0 -   999 : die BASICODE-Standardroutinen.
         1000 : A=(WERT) : GOTO 20 : REM (Name des Programmes).
                (WERT) = die Anzahl Zeichen, die für Strings re-
                serviert werden müssen. Computer die das benöti-
                gen dimensionieren in Zeile 20 den Speicherraum
                Danach geht das Programm in Zeile 1010 weiter.
         1010 : erste frei zu belegende Zeile des Programmes.
 1010 - 32776 : das eigentliche Programm. Die Einteilung ist im
                Prinzip frei, es ist aber ratsam, eine bestimmte
                Systematik zu verwenden. Es ist dann für den An-
                wender besser zu verstehen und leichter Anzupas-
                sen. Wir stellen uns die Einteilung etwa so vor:
  1000 - 19999 : Das Hauptprogramm.
 20000 - 24999 : Notwendige Subroutinen, die in BASICOD verboten
                 sind. Blinkende Texte, Farbe, Musik, DOS-Anwei-
                 sungen u.s.w. Sie können vom Anwender dann lei-
                 chter gefunden und geändert werden.
 25000 - 29999 : Zeilen mit DATA-Statements.
 30000 - 32767 : Zeilen mit REM-Statements. Hier sollte eine Be-
                 schreibung des Programms, Anweisungen und als
                 letztes Ihr Namen und Adresse stehen.
```

3.) Zugelassene BASIC-Statements und OPERATOREN:

ABS	AND	ASC	ATN	CHR$	COS
DATA	DIM	END	FOR	GOSUB	GOTO
IF	INPUT	INT	LEFT$	LEN	LET
LOG	MID$	NEXT	NOT	ON	OR
PRINT	READ	REM	RESTORE	RETURN	RIGHT$
RUN	SGN	SIN	SQR	STEP	STOP
TAB	TAN	THEN	TO	VAL	

```
--------------------------------------------------------------
          +   -   *   /   ↑   =   <   >   <>   <=   >=
--------------------------------------------------------------
```

4.) Vereinbarung zur Verwendung von VARIABLEN:

A. Nummerische Variablen sind "single precision" und rechnen in der Praxis auf nicht mehr als 6 Ziffern.
B. Namen von Variablen sind maximal 2 Zeichen lang, wovon das erste ein Buchstabe sein muß, aber nicht "O (OTTO)" sein darf. Für Stringvariablen wird der Name durch das $ Zeichen ergänzt. Kleinbuchstaben sind nicht zugelassen.
C. Stringvariablen dürfen maximal 255 Zeichen lang sein.
D. Ausgeschlossen sind Variablen die mit O beginnen und:
AS AT DS DS$ FN GR IF PI ST TI TI$ TO
E. Zur Kommunikation mit Standardsubroutinen werden folgende Variablen gebraucht: HO VE FR SR CN CT RV IN$ SR$

K U R S E K U R S E K U R S E

BASIC 1 Level 2 + Genie

Einführung in die Programmiersprache BASIC und die Arbeitsweise eines Mikrocomputers.

Vermittlung von Grundkenntnissen des BASIC. Einsteiger, auch ohne Vorkenntnisse haben die Möglichkeit, anhand der erworbenen Kenntnisse eigene Programme zu erstellen.

8 x 2 Std. nach Vereinbarung

Kursgebühren DM 120.--
Höchstteilnehmerzahl 6

BASIC 2 Level 2 + Genie

Der Kurs wendet sich an alle Anwender welche über Grundkenntnisse der BASIC verfügen und diese erweitern wollen.

Behandelt werden Fragen, die den Anwender befähigen sollen, seine Kenntnisse umfassender und effektiver einzusetzen.

Möglichkeiten der BASIC bei Diskettenbetrieb - Tricks und Kniffe zum beschläunigen von Programmen - Einsatz externer Geräte mit BASIC-Befehlen usw.

8 x 2 Std. nach Vereinbarung
Kursgebühren DM 120.--

Höchstteilnehmerzahl 6

TRS-DOS + NEWDOS/80 HANDLING

Der Kursus wendet sich an alle Anwender die sich mit den Nutzungsmöglichkeiten der beiden Betriebssysteme vertraut machen wollen. Neben dem Handling von TRS-DOS u. NEWDOS wird auch das Arbeiten mit den folgenden Zusatzprogrammen geübt.:

<u>SUPERZAP</u>
Für Änderung im Betriebssystem und Programmen in Z80 Assembler

<u>DISASSEM</u>
Zur Rückübersetzung von Z 80 Maschienencode und Erstellung von Crossreferenzen.

<u>LMOFFSET</u>
Zur Änderung des Ladebereiches von u. auf Diskette u. Kassette

<u>EDIT-ASSEMBLER</u>
Zum Schreiben und Ändern von Assemblerprogrammen.

Die weiteren Nebenprogramme von NEWDOS/80 werden miterfaßt.

8 x 2 Std. nach Vereinbarung
Kursgebühren DM 120.--

Höchstteilnehmerzahl 6

Z-80 ASSEMBLER - EINFÜHRUNG IN DIE MASCHIENENSPRACHE

Preis und Termine sind offen, bei genügendem Interesse kann ein Kurs abgehalen werden.

Teilnehmer der Kurse, BASIC 2 und DOS-Handling, die über kein eigenes Gerät verfügen, können sich einmal jede Woche, zum üben bei dem MC-Freundeskreis Köln treffen. (Nach Terminabsprache)

T E R M I N E & P R E I S E

Termine sind offen, vorbehaltlich einer ausreichenden Belegung. Sie werden mit den Teilnehmern abgesprochen und deren Verbindlichkeit frühzeitig mitgeteilt. Die Preise sind bindend. Nach bekanntgabe der Termine wird eine Anzahlung von 50 % der Kursgebühren erhoben. Bei Nichtteilnahme an vereinbarten Kursen kann die Anzahlung einbehalten werden. Alle Preise gelten für Mitglieder. Nichtmitglieder zahlen einen Zuschlag von 50 %.

KLEINANZEIGEN!

KLEINANZEIGEN!

EDIT-ASSEMBLER-HANDBUCH
in deutscher übersetzung
für TANDY TRS-80 Edit-
Assembler Anwender.
DM 15.--. Leo. Drossert
Kalker Hauptstraße 189
5000 K ö l n 91

64K Interface Disketten-
laufwerke (mit Kontroler)
und gebr. Matrixdrucker
für GENIE I sof. gesucht
R. Schröder 500 Köln-41
Tel. 0221 - 7901693

Farbmonit. f. COLOR-GENIE
gebraucht gesucht. Gerät
mit eingeb. VHF-UHF Teil
bevorzugt.
Dagmar Adler
5000 Köln 30
Steinkauzweg 12

Änderungen in Programmen
Basic / Pascal / Assembl.
nach individuellem Wunsch
Klaus Schmidt-Trenk
Traubenstrasse 55
7ooo Stuttgart 1

Wegen Systemaufgabe ca.
200 Programme (UTILITIS
GESCHÄFTSPROGRAMME SPIELE
und ADWENTURES) auf ca.
30 Disketten G-II SD/SS
Preis Verhandlungssache.
Eduard Mulders
Dreslinger Straße 11
5226 Reichshof-Denklingen

Profiprogramm für Werbe-
Schreiben, mit Adress-
datenpflege, Etiketten-
druck und Standardbrief-
speicherung. usw. usw.
Auch für Textverarbeitung
geeignet. DM 380.--
Willi Johnen, 02421/51376
Hansemannstr.1, 560 Düren

TAUSCHE 64 K GENIE-I evtl.
mit MONITOR gegen 32-K
COLOR-GENIE
Jürgen Kuschel. Eichstr. 9
5000 Köln 60 - 0221/779181

Programme für den Keramik-
bereich: Glasurerstellung,
Brennofenkalkulationen,
Proportionsberechnungen
für figürliches Arbeiten
u.s.w. ILSE BERNDT-JOCHUM
Stachelsgut 24
5o6o Bergisch Gladbach 1
Keramische Lehrkurse:
Aufbau, Drehen, figürliches
Arbeiten. Information auf
Anfrage. o22o4 / 65254

GENIE I, Zusatzeprom, 48 K
Grünmonitor, Doppelfloppy
mit 1 Laufwerk und EPSON-
Drucker mit Papier sowie
diverse Software außer G-1
alles neu, wegen Geschäfts-
aufgabe zu verkaufen.
Jörg + Waltraut Hildebrandt
Rote Erde 11 - 02426/5328
5164 Nörvenich-Eschweiler

Wir suchen für unsere Mit-
glieder mehrere gebrauchte
Floppylaufwerke (SD + DD)
Einzel- und Doppelstation
mit und ohne Gehäuse.
USERCLUB MC-FREUNDE KÖLN
Kalker Hauptstraße 189

80 MICRO Fachzeitschrift
von 1980 und 81 (einzeln
oder Gesamtausgabe) sucht:
Hans Otto Langguth
KÖLN 0221 - 556643

Auf dieser Seite können Sie alles Anbieten oder Suchen, z.B. Hardware, Programmierarbeiten oder auch Privat- und Geschäftsanzeigen.
Bitte fassen Sie sich kurz!
Für gewerbliche Anzeigen überlassen wir es unseren Mitgliedern, uns den Wert Ihrer Anzeige nach eigenem Ermessen zu vergüten.


ERROR
NR. 4
APRIL
1984
3. AUFLAGE
401 _ 600
USERCLUB
MC-FREUNDE
KÖLN
Unabhängiger Verein
für Video/Color-Genie
und TRS-80 Anwender
CLUB
ZEITUNG

ERROR Sprachrohr des

USERCLUB MC-FREUNDE KÖLN

Unabhängiger Verein für TRS-80 + GENIE Anwender

Ausgabe 4 April 84

Inhalt & Impressum (genau hier) .... Seite 2
Wir über uns (und über Euch) .... Seite 3
Infos, Termine .... Seite 4
Für Euch gelesen (und nicht drüber eingeschlafen) .... Seite 5
Noch'n Wort zum Thema (PRINT USING not useful) .... Seite 5
Das Programm des Quartals (2 Sorten Sort) .... Seite 10
Das Ärgernis des Monats (oder: Heute schon Deinen täglichen Horror gehabt?) .... Seite 11
WATCHDOG (der absolute Software-Schutz) .... Seite 12
Da lacht die CPU (ein Königreich für bessere Witze!) .... Seite 13
PRINT MEM >48340 (Lötkolben anheizen - Action!) .... Seite 14
Futter für Knobler (Arbeit für die grauen Zellen) .... Seite 20
Der Wahnsinn des Monats (au weia!) .... Seite 20
Wir steigern das Bruttosozialprodukt (aber nicht mit den bespuckten Fingern an die Tastatur!) ... Seite 21
Einkaufstips (wo gibt's schon was umsonst?!) .... Seite 22
Aufruf an alle (mit Levitenlesung) .... Seite 23
Formulare, Formulare .... Seite 27
Basicode Teil III .... Seite 29
Kursinfos .... Seite 30
Kleinanzeigen .... Seite 32

IMPRESSUM:

ERROR Clubzeitung und Sprachrohr des USERCLUB MC-FREUNDE KÖLN, Heft 4 April 1984, 2. Jahrgang

Herausgeber: USERCLUB MC-FREUNDE KÖLN Kalker Hauptstraße 189-191 5000 KÖLN 91
Redaktion: Leo Drossert ☎ 02204/65254, Rainer Schröder ☎ 0221/5992557, Jürgen Kuschel ☎ 0221/779181
Druck: media conception workshop Köln
Zuständig:
Leo Drossert: Kurse, Anzeigen, Manuskript-Einsendungen, redaktionelle Fragen
Rainer Schröder: Tausch-Börse, Hardware-Vermittlung
Jürgen Kuschel: Software-Projektgruppe, technische Fragen
Klaus Köhler: Mitglieder-Interessenvertretung
Ilse Berndt-Jochum: Buchhaltung, Finanzen

Erscheinungsweise vierteljährlich. 1.Auflage Stück 1-200. Kostenlose Verteilung solange Vorrat reicht. Postversand an Clubmitglieder ohne Anspruch auf Erhalt.

W I R Ü B E R U N S

Hurra, wir haben es geschafft! Mit knapper Mühe und Not waren bei der angekündigten Gründungsversammlung 7 Mann anwesend. Es hatten sich zwar 12-15 angesagt, aber was soll's, zur Eintragung ins Vereinsregister reichen Gottseidank die "Glorreichen 7". Nach gründlicher Diskussion und notarieller Beratung wurden an der ursprünglichen Satzung einige Änderungen vorgenommen. Sie betreffen aber im allgemeinen nicht den Sinn des Vereins, sondern beziehen sich hauptsächlich auf personelle Fragen. So ist die Zahl der Vorstands- und Ausschußmitglieder zahlenmäßig reduziert worden. Wichtig ist vor allem auch, daß der Vorstand nicht wie ursprünglich geplant vom Vereinsausschuß, sondern von der Mitgliederversammlung gewählt wird. Wir meinen, daß dadurch alle Mitglieder eine bessere Möglichkeit erhalten, auf die personelle Besetzung des Vereins Einfluß zu nehmen.

Die neue Satzung findet Ihr in der Mitte des ERROR als Beihefter. Sie ist unterschrieben und mit Gründungsprotokoll von unserem Notar ans Amtsgericht Köln eingereicht und wir hoffen daß wir schon im nächsten ERROR das angestrebte "e.V." im Titel führen können.

übrigens der neue ERROR, die Auflage wird die Zahl der Mitglieder um über 200 übersteigen, zwecks Mitgliederwerbung. Wir hoffen das ER uns gelungen ist und ein paar Unentschlossene zum Beitritt animieren wird, damit wir auch Diesen oder Jenen noch zu aktiver Mitarbeit überreden können, um effektiver für Euch zu arbeiten. Wie gefällt Euch denn das neu gestaltete Titelblatt? Natürlich bedeutet es nicht daß der ERROR künftig mit "SEX and CRIME" aufgemotzt wird. Aber uns hat ganz einfach die Möglichkeit, solche Bilder mit PrintStatements in BASIC zu erzeugen fasziniert. Natürlich schicken wir Interessenten das zugehörige Programm auf Anfrage gerne zu.

Nochmal zurück zur Gründungsversammlung. In der nach der Gründung abgehaltenen Mitgliederversammlung wurde beschlossen, daß die Staffelung der Aufnahmegebühr künftig entfällt und diese allgemein nur noch DM 30.-- beträgt. Die in der Satzung vorgesehenen Ämter wurden wie folgt besetzt:

1.) Vereinsleiter
Leonhard Drossert
Kalker Hauptstr. 189
5000 Köln 91
☏ 02204/65254
nicht erreichbar

2.) stellvertr. Vereinsleiter
Rainer Schröder
Longericher Hauptstr. 132
5000 Köln 60
☏ 0221/5992557

3.) 1. Interessenvertreter
Klaus Köhler
Homarstraße 44
5000 Köln 91
☏ 0221/875556

4.) 2. Interessenvertreter
Jürgen Kuschel
Eichstraße 9
5000 Köln 60
☏ 0221/779181

5.) Kassenprüfer
Ilse Berndt-Jochum, Stachelsgut 24
5060 Bergisch Gladbach 1 ☏ 02204/65254

In eigener Sache nun noch die genauen Daten der nächsten Clubtreffen,

	APRIL	MAI	JUNI
SAMSTAG den	14	12	* 16 *
SAMSTAG den	28	* 26 *	30

jeweils ab 13 Uhr. Die nächste Vereinsausschußsitzung ist am Samstag den 26 Mai um 16 Uhr. Am 16 Juni findet das Treffen nicht im Club, sondern bereits um 11 Uhr in der Kölner Messe statt, siehe Termine (nächste Seite).

Leo Drossert

INFOS

Für GENIE III Besitzer haben wir leider eine etwas betrübliche Nachricht, (sehr betrüblich). Wir hatten auf dem Messestand der Fima Trommeschläger auf der HOBBY-TRONIK in Dortmund ein längeres Gespräch mit einem der zuständigen Herren. Leider mussten wir dabei erfahren, daß das GENIE III einen Nachfolger erhält, der schon voll in der Entwicklung ist und bald am Markt erscheinen wird. Dagegen ist ja an sich nichts einzuwenden, etwas betroffen sind wir aber darüber, daß uns wörtlich gesagt wurde, sei man so mit der Entwicklung der neuen Geräte beschäftigt, daß mit Sicherheit an eine Weiterentwicklung der groß angekündigten GRAFIK-PLATINE und einige andere Probleme (auch der Anschluß von Kassettenrecordern ist noch nicht gelöst), nicht mehr zu denken sei.

Ich finde hier wird Schindluder mit der Kundschaft getrieben. Mancher hätte sich eventuell, wäre die GRAFIK-ERWEITWERUNG nicht groß angekündigt worden, beim Kauf noch mal reiflich überlegt, ob er sich nicht lieber ein anderes Gerät zulegen soll. Ein Preis von 6500.- bis je nach Kaufdatum 8000.-DM verlockt nicht gerade sich alle 2 Jahre ein neues Gerät zuzulegen, nur weil der Hersteller wegen seiner Marktpolitik an angekündigten Ausbaumöglichkeiten des alten Modells nicht mehr interessiert ist.

Hier ist dann wohl mal wieder die Initiative von Privatleuten gefordert. Also gebt Euch ans Fummeln. Ich bin überzeugt, daß es genügend GENIE III Besitzer gibt, damit für qualifizierte Erweiterungen ein Markt besteht.

Interessenten für einen entsprechenden Workshop bitte bei uns melden, vielleicht bekommen wir genug Leute mit der nötigen Kenntnis zusammen, um selbst was auf die Beine zu stellen. Möglicherweise auch mit Hilfe und Unterstützung der Firma Trommeschläger.

[illegible]

TERMINE TERMINE TERMINE TERMINE

Von Donnerstag den 14. bis Sonntag den 17. Juni findet in der Kölner Messe die "Internationale Computershow Köln C'84" statt. Das Angebot reicht von Kleincomputern für Beruf, Heim und Hobby über Systemperipherie, Datenübertragung und Kommunikation bis hin zu Unterhaltung und Zubehör.

Am Samstag den 16. Juni fällt daher das Clubtreffen aus, wir treffen uns gemeinsam auf der Messe um 11 Uhr am Haupteingang, und werden etwas durch die Gänge schwofen. Anschließender Umtrunk nicht ausgeschlossen.

Für alle Interessenten von Außerhalb haben wir uns nach Übernachtungsmöglichkeiten umgesehen und auch einiges aufgetan, das reicht von Einzel und Doppelzimmer um die 30.-- DM bis zu kostenlosen Schlafplätzen von und für Computerfreaks. Anfragen bitte rechtzeitig an den Club richten.

##################################

FÜR EUCH GELESEN

##################################



Heute ein Buch über BASIC, aber eins für Fortgeschrittene. So heißt es auch, "BASIC FÜR FORTGESCHRITTENE" von C.LORENZ, der bereits einige Basic-Bücher geschrieben hat, unter Anderem auch für TRS-80 Anwender. Diesmal handelt es sich um ein Buch in dem ausschließlich höhere BASIC-Befehle wie ON ERROR GOTO, USR(X), PEEK & POKE, Textbearbeitung mit LEFT RIGHT + MID$ sowie FILEHANDLING bei Diskettenbetrieb und DISK-BASIC-BEFEHLE behandelt werden.

Beschrieben sind die möglichen Anwendungen bei unterschiedlichen BASIC-Versionen, eine jeweilige Kurzbeschreibung des einzelnen BASIC-Befehls und eine Menge Anwendungsbeispiele anhand von Programmen. Wobei lobend anzumerken ist, daß hierbei eine äußerst detaillierte Funktionsbeschreibung der einzelnen Programmabläufe gegeben wird. Dies geht nicht selten bis zur Kommentierung jeder einzelnen BASIC-Zeile.

Weniger lobend ist, wie immer bei COMPUTER-BÜCHERN (leider) der PREIS zu erwähnen. Für ein relativ einfaches Paperback mit 154 Seiten Inhalt und 32 Seiten Verlagsreklame sind DM 39.-- unserer Ansicht nach ein recht stolzer Preis. Aber trotzdem, jeder nicht ganz perfekte BASIC-Programmierer wird darin bestimmt das ein oder andere Brauchbare zur Erweiterung seiner Kenntnisse finden.

Erschienen bei: Ing.W. Hofacker GmbH Verlag, 8000 München 75 Bestell Nr. 122, ISBN 3-921682-66-5, Preis 39.-- DM.

[illegible]

==

Noch'n Wort zum Thema

==

Nachdem in der letzten Ausgabe die INPUT-Anweisung ausreichend verunglimpft worden ist, geht's diesmal dem Gegenteil, dem Output per PRINT-Anweisung an den Kragen. Genauer: PRINT USING und dem Umgang mit den zugehörigen Zahlenvariablen.
Die Anregung zu diesem Thema kam von Herrn Richard Rensch anhand eines konkreten Anwendungsproblems und ich schätze, die Angelegenheit dürfte von allgemeinem Interesse sein. Zumal auch hier vielen Anwendern der Haken an der Sache garnicht bewußt ist.
Nicht daß ich etwas gegen PRINT an sich hätte, aber analog zu meinem Motto beim INPUT-Befehl: Die PRINT USING -Anweisung sollte man - zumindest in Programmen bei denen es um anderer Leute Geld geht - getrost vergessen!

Warum? Man kann doch damit wunderschön z.B. DM-Beträge formatieren und auf ganze Pfennige runden - sogar mit regelrechter kaufmännischer Rundung, bis 4 abwärts, ab 5 aufwärts. Man kann damit Zahlenkolonnen bündig schreiben, Tabellen aufstellen. Warum also vergessen, PRINT USING ist doch ganz nützlich?! Frei nach Radio Eriwan: Im Prinzip ja! Aber nicht nur nützlich, sondern obendrein auch gefährlich! Zwar kann man damit Zahlen runden, aber eben nur in der Ausgabe. Intern bleiben die betreffenden Variablen unverändert mit bis zu 6 bzw 16 Stellen hinter dem Komma erhalten und werden auch so für weitee Berechnungen benutzt. Daraus folgen mögliche Differenzen zwischen der internen Berechnung und einer Berechnung, die auf den ausgedruckten,

gerundeten Zahlen basiert. Ein Paradebeispiel: McDonalds Gummibrötchen (sorry, soll keine Schleichwerbung sein, fiel mir nur gerade so als bildhaftes Beispiel ein - ich bin vorhin auf so einem Ding ausgerutscht..) kosten 3 Mark fünfzig pro Stück und - nehmen wir mal an, bei 3 Stück Abnahme gäb's 5 Prozent Mengenrabatt. Dann folgt der Einzelpreis bei 3 Stück mit 3.50 DM - 5% = 3.325 DM. Rundet man den Einzelpreis mit PRINT USING"#.##"; auf ganze Pfennige, werden folgerichtig die Zehntel-Pfennige aufgerundet und 3.33 DM ausgegeben. Der Gesamtpreis wird intern berechnet mit 3 x 3.325 = 9.975 DM, was mit PRINT USING"#.##"; ebenfalls wieder aufgerundet wird. Auf der Rechnung steht dann: 3 Gummibrötchen zu 3.33 DM macht 9.98 DM - PENG!!! 1 Pfennig Computer--Rabatt ?! Erklär' mal einer dem Kunden, daß die Rechnung stimmt - nur die Zahlen sind falsch...

Noch ein Beispiel aus dem richtigen Leben gegriffen: 1 Meter Stahlrohr wiegt 0.642 kg, 200 kg Stahlrohr entsprechen somit 200/0.642 = 311.5264 Meter. Ausgabe mit PRINT USING"###.##"; richtig gerundet auf 311.53 m. Preis 2.40 DM pro kg Stahlrohr, daraus ergibt sich 2.40 * 0.642 = 1.5408 DM pro Meter. Ausgabe mit PRINT USING"#.##"; richtig gerundet auf 1.54 DM. Jetzt folgt die interne Rechnung mit 311.5264 Meter mal 1.5408 DM macht 479.9998 DM, in der Ausgabe mit PRINT USING"###.##"; richtig gerundet auf 480.00 DM. Laut Ausdruck basiert die Rechnung aber nicht auf 311.5264 Meter mal 1.5408 DM sondern auf 311.53 Meter mal 1.54 DM - und das ergibt so berechnet nur 479.7562 bzw 479.76 DM !!! Ein Kunde der sich die Mühe macht, das Ganze nachzurechnen, dürfte sich bei solch einer Rechnung mit Recht über die 24 Pfennig Differenz wundern. Trinkgeld für den Computer?? Wenn man den Gesamtpreis nicht aus Meter und Meterpreis sondern aus Kilogramm und Kilogrammpreis berechnet, ergibt sich wieder 200 kg * 2.40 DM = 480.00 DM. Also was zum Teufel stimmt denn jetzt eigentlich?? Auch wenn das Ergebnis mit 480 DM eigentlich richtig gerechnet ist, durch PRINT USING sieht es in der Ausgabe eben falsch aus. Von Rechts wegen müßte bei Angabe von gerundeten Zwischenergebnissen auch mit diesen gerundeten Werten weitergerechnet werden, um eben solche Differenzen zu vermeiden. Das bedeutet, das Runden der Ausgabe mit PRINT USING ist fehlerträchtig, solange die betreffenden Variablen nicht selbst schon entsprechend gerundet sind.

Kaufmännische Rundung einer Variablen ist leicht zu erreichen. Allerdings wird auch dabei noch häufig ein Fehler gemacht: das übliche Verfahren "X=INT(X*100+.5)/100" für beispielsweise Rundung auf 2 Stellen hinter dem Komma funktioniert so nur bei positiven Zahlen richtig. Bei negativen Zahlen muß dafür gesorgt werden, daß die Rundung entsprechend umgekehrt wird (also bis 4 aufrunden, ab 5 abrunden). Zur Ermittlung des ganzzahligen Anteils von negativen Variablen haben die Väter des BASIC--Interpreters die leider viel zu selten berücksichtigte weil angeblich zu undurchsichtige FIX-Funktion erfunden, die bei positiven Zahlen identisch mit INT( ) ist, bei negativen Zahlen aber aufrundet, also ein Ergebnis liefert, das nicht kleiner ist als die zu fixende Zahl selbst. Beispiel: INT(-1.5) rundet ab zu -2, FIX(-1.5) dagegen rundet auf -1. Im übrigen hat man im Disk-BASIC die feine Möglichkeit, sich diese Rundung als Funktion zu definieren (auch eine Sache, die viel zu wenig genutzt wird). Da bietet sich an:

```
H=100:
DEFFNR#(X#)=FIX(X#*H+.5*SGN(X#))/H
```

für feste Einstellung auf 2 Stellen hinter dem Komma unter Berücksichtigung negativer Zahlen. Dabei sorgt SGN(X#) für Addition von 0.5 bei positiven Zahlen und Subtraktion von 0.5 bei negativen Zahlen. Wenn die Anzahl der Nachkommastellen variabel sein soll, könnte man prinzipiell DEFFNR#(X#,P%)=FIX(X#*10ÄP%+.5*SGN(X#))/10ÄP% verwenden, wobei mit P% die Anzahl der Nachkommastellen angegeben werden kann. Das Ä steht hier wohlgemerkt für Potenzierung, je nach Zeichengenerator kann auf dem GENIE--Bildschirm hier auch eine eckige Klammer erscheinen. (Ich weiß, im Zeichensatz des ITOH 8510 Druckers gibt's den Hochpfeil, aber ich hab' noch keine Zeit gehabt, meinem Texteditor diese Sonderzeichen beizubringen). Diese Funktion hat allerdings noch den Haken, daß P% erstens nicht kleiner als 0 werden darf,

sonst wird sogar vor dem Komma weiter gerundet und zweitens nicht größer als 15 werden darf, weil nur 16 Stellen vorhanden sind, dahinter stimmt überhaupt nichts mehr. Wer P% irgendwie berechnen und dabei auf Nummer sicher gehen will, kann die Funktion noch erweitern in der Form FIX(X#*10Ä(-P%*(P%=>0))+.5*SGN(X#))/10Ä(-P%*)P%=>0)) Damit wird dann im Zweifelsfall auf ganzzahlig gerundet.Das Argument dieser als double-precision definierten Funktion muß wohlgemerkt nicht notwendigerweise auch eine double-precision Variable sein, es funktioniert auch mit single-precision Argumenten - solange man nicht versucht, mehr Dezimalstellen herauszuholen, als man hineinsteckt. Die single-precision Variablen haben eben den Nachteil, wegen 6-stelliger Angabe mit 7-stelliger Berechnung eben nur Beträge unter DM 10000 auf den Pfennig genau ausdrücken zu können, weshalb schnell double-precision Variablen nötig werden um die nötige Stellenzahl zu erreichen. Diese double-precision Funktion hat allerdings bisher noch den Nachteil, trotz Rundung manchmal nicht auf glatte Zahlen zu kommen - die Funktion wird spätestens bei der 10er-Potenz ungenau. Bilde sich ja keiner ein, daß beispielsweise FNR#(1.229999999999999,14) wirklich 1.2300000000000 ergibt - das traurige Ergebnis heißt 1.229999899864419! Hier könnte man einwerfen, der Müll am Ende stammt von den single-precision berechneten 10er-Potenzen, aber denkste, die bringen glatte Nullen am Ende - solange sie als single-precision ausgegeben werden. Hier macht's die Mischung von single- und double-precision Berechnungen. Auch Einsetzen von P# statt P% nützt hier nichts, denn daß die Ergebnisse höherer Rechenfunktionen, wie Potenzen, Logarithmen, Winkelfunktionen usw. in double-precision manchmal merkwürdig aussehen, ist zwangsläufig: die werden ohnehin nur in single-precision berechnet und das Ergebnis in double-precision convertiert. Wobei alles nach der 7. Dezimalstelle nicht unbedingt der Erwartung entspricht. Der Haken an der Sache ist, daß diese Rechenfunktionen aus Tabellenwerten und Näherungsformeln bestehen, die keine glatten Summen ergeben, sondern "krumme" Zahlen, die gerade eben noch so krumm sind, daß die single-precision Arithmetik mit ihrer geringen Auflösung auf glatte Zahlen runden kann. Die reine Binär-Arithmetik hat nunmal das Handicap, das sich 10er-Potenzen mit negativen Exponenten, also die Dezimalstellen hinter dem Komma, nicht mit beliebiger Genauigkeit in 2er-Potenzen mit negativen Exponenten ausdrücken lassen. Zumindest nicht mit einer Mantisse von nur 23 bzw. 47 Bit. Es gibt dabei eben nur die Abstufungen in 1/2, 1/4, 1/8, 1/16 usw. bis 1/8388608 bei single-precision und 1/140737488355328 bei double-precision. Was auch in beliebiger Kombination eigentlich nie auf glatte Dezimalzahlen kommen könnte, wenn die Arithmetik-Routinen nicht intern bereits runden würden. Die unterschiedliche Auflösung bedeutet aber: was in single-precision schon gerundet wird, kann in double-precision noch in weitere 16777218 Teile aufgelöst werden. Beim einfachen übertragen einer single- in eine double-precision Variable fehlen die untersten 24 Bit, also der Bereich 2Ä-24 bis 2Ä-47, eben das, was die Differenz zur nächsten Dezimalzahl an 7. Stelle ausmacht und in single-precision gerundet werden konnte. Die double-precision Variablen können also in solchen Fällen garnicht anders, als krumme Zahlen angeben. Um dem zu entgehen, wurden die Convertierungs-Operatoren CINT, CSNG und CDBL erfunden, die bei Aufwärts-Convertierung die Aufgabe haben, fehlende Bits zu ergänzen und umgekehrt überflüssige Bits abzuschneiden bzw. 4/5 zu runden. Käme also für unsere Rundungsfunktion CDBL in Frage? Setzen wir probehalber CDBL(10Ä(P%)) ein und das Ergebnis ist - ein typischer Fall von Denkste! Immer noch Müll am Ende. Hierzu noch eine Demonstration zum Ausprobieren:

```
I!=10Ä2:I#=CDBL(I!):PRINTI!,I#
I!=1/100:I#=CDBL(1/100):PRINTI!,I#
I!=1.234567:I#=CDBL(I!):PRINTI!,I#
I!=100000000000:I#=CDBL(I!):PRINTI!,I#
:I#=100000000000:PRINTI#
```

Gegen die Ungenauigkeit der höheren Rechenfunktionen und die fehlenden Stellen bei single-precision ist auch mit CDBL kein Kraut gewachsen. Bei solchen Gelegenheiten vermisse ich als notwendiges Bedienungselement am Computer die berühmte Kette mit dem Porzellan-Griff, um den Scheiß abzuziehen...

Offensichtlich darf CDBL nur auf Variablen, aber nicht auf Berechnungsformeln angewendet werden. Und liefert auch dann nur korrekte 16-stellige Werte, wenn die 7.Stelle der single-precision Variablen eine glatte Dezimalstelle ist.Ein entsprechender Hinweis ist mir bisher in keinem BASIC-Handbuch begegnet und der Grund ist mir schleierhaft (wer weiß was?). Davon abgesehen kann CDBL bei single-precision Variablen in Exponential-Notation nicht funktionieren, weil eben die Dezimalstellen nicht vollständig sind. CDBL von 10er-Potenzen bringt hier also nichts wenn die Rundung bis auf 15 Stellen hinter dem Komma funktionieren soll. Wir brauchen glatte 10er-Potenzen bis 10 hoch 15 und die lassen sich mit der vorhandenen Arithmetik einfach nicht richtig berechnen.

Um nicht einen Haufen Zuweisungen tippen zu müssen, wie D#(0)=1:D#(1)=10:D#(2)=100 usw. bis D#(15)=1000000000000000, helfen wir uns mit einem faulen Trick:

```
DIMD#(15):FOR N=0 TO 15:
D#(N)=VAL("1"+STRING$(N,"0")):NEXT
```

und wir haben die nötigen double-precision 10er-Potenzen mit glatten Nullen. Und siehe da, nun funktioniert auch die Rundung richtig:

```
E4=16:DEFFNI%(X%)=X%*(X%=>0)*(X%<E4):
DEFFNR#(X#,P%)=FIX(X#*D#(FNI%(P%))+.5*
SGN(X#))/D#(FNI%(P%))
```

Bei der Gelegenheit wird auch gleich das Abchecken der Grenzen 0 bis 15 für P% der Funktion FNI% überlassen. Setzt man hier statt der "Konstanten" E4 ein zweites Dummy-Argument ein, dürfte FNI% auch anderweitig Verwendung finden. Bei Rundung von single-precision Variablen per Aufruf mit I#=FNR#(CDBL(I!),N) ist es sogar tatsächlich möglich, mehr Dezimalstellen herauszuholen, als man hineinsteckt, allerdings nur in Form von glatten Nullen am Ende. Das Ganze ändert wohlgemerkt nichts an der Tatsache, daß bei double-precision nur die 4 Grundrechenarten bis auf 16 Stellen genau sind. Wer mit mehr als 4-stelligen DM-Beträgen dealt und die mit Potenzen oder Logarithmen berechnen will, wie bei Zinsrechnungen zum Beispiel, der sollte besser gleich sein BASIC-Handbuch in der Pfeife rauchen und sich um Software kümmern, die dieser Größenordnung mächtig ist. Was die Rechenkapazität des Micrososft-BASIC auf dem Genie betrifft, ist die vorgeschlagene Rundungsfunktion allerdings auf jeden Fall genauer als der eben erwähnte Unfug der Ausgabe mit PRINT USING und weiterer Rechnung ohne Rundung. Die Rundung allein hat aber noch den Nachteil, bei einfachem PRINT die Nullen hinter dem Komma zu unterdrücken. Eigentlich steht nach dem Runden der Variablen der Ausgabe mit PRINT USING nichts mehr im Wege, es kann keine fehlerträchtigen Differenzen zwischen Ausgabe und gespeicherten Variablen mehr einbringen. PRINT USING betrifft aber eben nur die Ausgabe und die auch nur rechtsbündig. Was tun, wenn linksbündige Ausgabe gebraucht wird? Oder wenn eine Zahl im PRINT USING Format in einen Ziffern-String übertragen werden muß? X$=USING"####.##";STR$(X#)? Schön wär's, wenn's so funktionieren könnte. Im Genie-BASIC müssen wir die Angelegenheit schon selbst geregelt kriegen. Für's übertragen in einen String wäre eine einfache, aber langwierige Möglichkeit PRINT USING ins Diskfile mit anschließendem Auslesen in den String:

```
OPEN"O",1,"DISKFILE":PRINT#1,USING"###
#.##";X#:CLOSE1:OPEN"I",1,"DISKFILE":I
NPUT#1,X$:CLOSE1
```

Dieses Verfahren lohnt sich aber bestenfalls wenn eine ganze Menge Zahlen hintereinander geschrieben und hintereinander gelesen werden kann. Für einzelne Zahlen ist die Angelegenheit wegen OPEN und CLOSE einfach zu langsam. Außerdem immer noch rechtsbündig. Man müsste also für die formatierte Ausgabe der gerundeten Variablen noch eine entsprechende String-Funktion definieren, diesmal etwas komplizierter:

```
DEFFNU$(X#,P%)=MID$(STR$(FIX(FNR#(X#,P
%))),(X#<0)+2)+CHR$(44*SGN(FNI%(P%)))+
MID$(STR$((FNR#(X#,P%)-FIX(FNR#(X#,P%)
))*D#(FNI%(P%))+(D#(FNI%(P%))+(.5*SGN(
FNI%(P%))))*SGN(X#)),3,P%)
```

Irgendwelche Fragen? Diese Funktion benötigt kein vorformatiertes Argument. Wenn sichergestellt ist, daß das Argument mit FNR# schon gerundet ist, kann hier FNR#(X#,P%) schlicht durch X# ersetzt werden, was die Ausführung dieser Funktion erheblich beschleunigt. Wenn die Anzahl der Stellen hinter dem Komma nicht variabel sein muß, kann der Ausdruck

D#(FNI%(P%)) natürlich vereinfacht werden auf 100 für 2 Stellen, 1000 für 3 Stellen usw. und P% durch 2 bzw. 3 ersetzt werden. Davon abgesehen, empfiehlt es sich, die übrigen Konstanten (0.5 und 44) durch entsprechend belegte Variablen zu ersetzen, um die Angelegenheit noch etwas zu beschleunigen. Eine detaillierte Erklärung der Funktion mit wieso und warum würde den ERROR zum Wälzer machen und dem Club zuviel Papier kosten, nur soviel:
Zuerst wird der ganzzahlige Anteil des Arguments mit STR$ in einen String übertragen, wobei MID$(...,(X#<0)+2) dafür sorgt, daß bei positiven Zahlen das führende Leerzeichen unterdrückt, bei negativen Zahlen das Minuszeichen aber mit übernommen wird. Bei +CHR$(44*SGN(FNI%(P%))) ergibt sich so ganz nebenbei die Möglichkeit, die Zahlenangabe durch Benutzung eines Kommas statt des amerikanischen Dezimal-Punktes einzudeutschen. Wenn P% gleich Null ist, also ganze Zahlen gewünscht sind, ist auch das Komma überflüssig. Dann sorgt die Multiplikation mit SGN(FNI%(P%)) für CHR$(0), was zwar an den Ziffern-String angehängt wird, aber nicht auf Bildschirm oder Drucker erscheint. (Wer anschließend die Länge dieses Ziffern-String braucht, sollte allerdings nach I$=FNU$(X#,P%) tunlichst LEN(I$+(FNI%(P%)=0)) benutzen, um CHR$(0) nicht mitzuzählen) Mit dem anschließenden Klimmzug werden die Nachkommastellen auf ganzzahlig gebracht, durch Addition von 10 hoch P plus 0.5 die Nullen "hinter" dem Komma ermöglicht (also hier keine neue Rundung) und mit MID$(...,3,P%) nur der relevante Ausschnitt des STR$ in den Zahlenstring übertragen. Die ganze Funktion ist ziemlich zeitaufwendig, aber immer noch schneller und praktischer als die Sache mit PRINT USING ins Diskfile. Bleibt zu bemerken, daß in dieser Funktion die Exponential-Notation nicht benutzt werden kann und daher der für FNU$ nutzbare Zahlenbereich auf maximal 16 Stellen vor dem Komma, also 9.999999999999999D+15 beschränkt ist. Bei höheren Zahlen steht der Exponent D+XY vor dem Komma, was erstens ziemlich merkwürdig aussieht und zeitens schlicht falsch ist, da die Nachkommastellen schließlich auch von dem Exponenten betroffen sind: auch wenn's nur noch Nullen sein können. Für DM-Beträge sollte der nutzbare Bereich bis in die Billiarden allerdings ausreichend sein, ansonsten könnte man vielleicht mit INSTR(FNU$(...),"D") noch etwas tricksen, aber man könnte sich auch ein Klavier ans Hemd nähen, um zu wissen wie schwer Musik ist...
Nach unten ist der Funktion dagegen keine Grenze gesetzt, wenn's zu klein wird, ergibt FNU$ eben nur noch Nullen. Es fehlt hier noch die Möglichkeit, die Ziffern vor dem Komma mit Punkten in 3er-Gruppen aufzuteilen. Wer's unbedingt braucht, kann sich die nötigen Funktionen im Club abholen, Beschreibung und Erklärung im ERROR ist mangels Würze in Form von Kürze gestrichen worden. Die Sache mit den Sternchen und dem Dollar-Zeichen ist dagegen garnicht vorgesehen, weil's hierzulande sowieso nicht benutzt wird.
Jetzt haben wir also unsere Zahl gerundet und linksbündig in einem String. Und wenn's doch wieder rechtsbündig sein soll? Erinnern wir uns an das gute alte RSET aus der Steinzeit des Disk-Basic: RSET X$=Y$ setzt Y$ rechtsbündig in X$ und füllt den Anfang von X$ mit Leerzeichen auf.
L=LEN(X$)-LEN(Y$):MID$(X$,1)=STRING$(L," "):MID$(X$,L+1)=Y$ kommt auf's Gleiche raus, solange X$ länger als Y$ ist. Wobei X$ nicht notwendigerweise eine Feldvariable in einem Record-Buffer sein muß. RSET funktioniert auch mit ganz normalen Strings und kann hier in der Form X$=STRING$(10," "):RSETX$=FNU$(X#,R%) benutzt werden. Ansonsten können die Funktionsdefinitionen beliebig fortgesetzt werden. Werden häufig DM-Beträge ausgegeben in der Form: PRINT USING"####.##";DM!;:PRINT" DM" könnte man FNU$ noch erweitern mit DEFFNDM$=FNU$(X#,2)+" DM" und im Programm steht dann lediglich: PRINTFNDM$(DM!) (linksbündig wohlgemerkt). Mehrwertsteuer-Berechnung könnte mit MW=14:DEFFNMW#(X#)=FNR#(X#*(MW/100+1),2) vereinfacht werden usw. überhaupt sind Funktionsdefinitionen eins der praktischsten Werkzeuge im BASIC und ich werde bei passender Gelegenheit noch'n Wort zu diesem Thema verlieren. Demnächst in diesem Theater...

Jürgen Kuschel

** DAS PROGRAMM DES QUARTALS **

Als letzte von den versprochenen Sortierroutinen heute HAURUCK-SORT und EINFüGESORT. Wir hoffen, daß Ihr diese oder jene davon gebrauchen könnt und Euch anhand der verschiedenen Methoden auch die Problematik des Sortierens vertrauter geworden ist.

```
100 REM **************************
110 REM * H A U R U C K - S O R T *
120 REM **************************
130 CLS:CLEAR 100
140 INPUT "WIEVIELE EINGABEN ";N
150 DIM NA$(N)
160 FOR I=1 TO N
170 PRINT "EINGABE NR. ";I;
180 INPUT NA$(I):NEXT I
190 FOR X=2 TO N
200 GOSUB 240:NEXT X
210 FOR I=1 TO N
220 PRINT NA$(I):NEXT I
230 END
240 REM * S O R T I E R E N *
250 HI$=NA$(X-1)
260 A=X-1
270 FOR J=X TO N
280 IF NA$(J) < HI$ THEN HI$=NA$(J):A=J
290 NEXT J
300 ZW$=NA$(A)
310 FOR K=A TO X STEP -1
320 NA$(K)=NA$(K-1)
330 NEXT K
340 NA$(X-1)=ZW$
350 RETURN
```

```
100 REM ************************
110 REM * E I N F ü G E S O R T *
120 REM ************************
130 CLS:CLEAR 100
140 INPUT "WIEVIELE EINGABEN ";N
150 DIM NA$(N)
160 FOR I=1 TO N
170 PRINT "EINGABE NR.";I;
180 INPUT NA$(I):NEXT I
190 GOSUB 230
200 FOR I=1 TO N
210 PRINT NA$(I):NEXT I
220 END
230 REM *  S O R T I E R E N  *
240 FOR J=1 TO N-1
250 HI$=NA$(J+1)
260 FOR I=J TO 1 STEP -1
270 IF HI$ >= NA$(I) THEN 300
280 NA$(I+1)=NA$(I):NEXT I
290 I=0
300 NA$(I+1)=HI$:NEXT J
310 RETURN
```

DAS ÄRGERNIS DES MONATS

Sticht mir doch am Zeitungskiosk eine reißerische Schlagzeile ins Auge:
Raubkopien - Wie Programme geknackt werden
Sollte da etwa tatsächlich einer gewagt haben...? " HC Mein Home-Computer " heißt das Blatt, Ausgabe März 84, Vogel Verlag. Für'n Heiermann cash. Zuhause im stillen Kämmerlein dann die Erfüllung der Erwartung: Selbstverständlich keine Anleitung zum Software-Klau! Woher auch - jeder der's weiß wird sich hüten, sowas wie einen Software-Knacker-Lehrgang zu veröffentlichen: "Du und die ID-Marks" oder so ähnlich. Im Zuge des sich in letzter Zeit mehr und mehr gerichtlich durchsetzenden Urheber-Rechtsschutzes für Software könnte eine Anleitung zum Software-Kopieren möglicherweise von irgendwelchen Paragraphen-Rittern als Beihilfe oder gar Aufruf zur Straftat interpretiert werden. Etwa gleichbedeutend mit einer Anleitung zum Auto-Knacken. Also wohl kaum eine Chance, jemals etwas Konkretes hierzu in irgend einem Zeitschriften-Artikel oder Buch zu finden. Was noch lange nicht bedeutet, daß dieses Thema tabu ist - es gibt ja genug Computerclubs, wo man sich die nötigen Informationen von routinierten Kopier-Sportlern hinter der hohlen Hand ins Öhrchen flüstern lassen kann...

Der Artikel des Autors Herbert Bernstein wendet sich offensichtlich an Computer-Anfänger mit wenig Fachkenntnissen und entpuppt sich beim Durchlesen als genaues Gegenteil einer Information zum angekündigten Thema. Daß am Anfang des Artikels über Audio-Kopien von Software-Kassetten geschrieben wird, mag noch angehen. Es wurde und wird ja tatsächlich praktiziert - und manchmal funktioniert's sogar. Auch Banalitäten wie "Der Inhalt einer.kompletten Diskette paßt nämlich nicht ohne weiteres in einen Speicher von einem Home-Computer." sind noch akzeptabel - kann man doch getrost damit rechnen, daß etlichen stolzen Kleincomputer-Besitzern im erster Euphorie die Grenzen ihres "technischen Wunderwerks" nicht ganz bewußt sind. Erst wer vom Frust über diese Grenzen und den Mangel an Möglichkeiten gepackt wird und mehr und Besseres will, entwickelt sich zum Computer-Freak. Daß man aber Software-Kopien vergessen kann wenn nur ein Disk-Laufwerk zu Verfügung steht, scheint dagegen ein frommer Wunsch des Autors zu sein.

Im Folgenden wird einiger fauler Zauber vom Stapel gelassen: Binsenweisheiten, lückenhafte Halbwahrheiten und haarsträubender Unfug werden gespickt mit Fachausdrücken unter peinlicher Vermeidung jeglicher konkreter Information in offensichtlich irreführender Absicht zu einer Pseudo-Belehrung lausigster Sorte angerührt. Betreffs Disk-Controller Zitat wörtlich: "Durch diesen Kontroller läßt sich ein Software-Schutz realisieren, der aber umgangen werden kann, wenn parallel zum ersten Kontroller ein zweiter arbeitet. Die abgespielten Daten werden sofort auf die andere Diskette überspielt, wenn die richtige Hardware-Verbindung, die Jumper, in den beiden Disketten eingelötet worden sind."
Zitat Ende - Wie bitte?? - Schluck! - Kein Kommentar.
Dann wird's spannend - Zitat wörtlich: "Wer den Schlüssel zu einem Programm knacken will, zeichnet sich die ersten Daten von einem seriellen Datenstrom auf. Damit erkennt man die "Eröffnung" des Programmes. Aus diesem Grund kann es keinen Software-Schutz geben, da jeder Techniker dieses Datenformat aufzeichnen kann, wenn ein Logikanalysator oder ein Speicheroszilloskop zur Verfügung steht." Zitat Ende - tief Luft holen, Schockwirkung langsam abklingen lassen. Um im Bilde zu bleiben: Zum Auto-Knacken wäre entsprechend eine NC-Drehbank unbedingt notwendig, außerdem genaue Kenntnis der Strömungsdynamik im Auspuff unter Berücksichtigung des Luftwiderstands bei Seitenwind im Rückwärtsgang. Damit auch ja keiner auf die Idee kommt, es könnte ein simpler Draht genügen.

Es folgt eine - Laien bestimmt fürchterlich beeindruckende und abschreckende - mit möglichst kompliziert aussehenden Graphiken garnierte Abhandlung über ASCII, Baudraten und Bitmuster, was mit Software-Knacken etwa soviel zu tun hat, wie das Reifenprofil-Muster mit Auto-Knacken. Die Entscheidung zwischen Lachen und Kotzen bleibt mir im Hals stecken, es kommt noch härter - Zitat:

"Wer das Programm nun ganz knacken will, muß ein Elektroniklabor besitzen. Die einzelnen Daten.... auf einen Logikanalysator geben. Aus dem Bitmuster werden die einzelnen Codewörter abgelesen und damit ein "Daten-Striptease" (Anm.d.Verf.: Hä???) durchgeführt. Diese Analyse kann aber nur von einem Spezialisten durchgeführt werden, der auch einen entsprechenden Gerätepark im Labor hat." Zitat Ende.

Was soll das Geseire? Hier ist doch wohl beabsichtigt, potentiellen Software-Knackern mit Horrorvisionen von nötigem sündhaft teurem Gerätepark und Elektroniklabor jeglichen Versuch von vornherein gründlich zu vermiesen. Zugegeben, das Knacken "kopiergeschützter" Disketten erfordert einige Fachkenntnis im Bereich Maschinensprache, Disketten-Formatierung, Controller-Kommandos usw. Wer die Tricks nicht kennt, macht sich möglicherweise mehr Arbeit, als Neuschreiben desgleichen Programms erfordert. Davon abgesehen, Kopieren fremder Software und Weiterverscherbeln was Andere in mühseliger Kleinarbeit zusammengepuzzelt haben, ist schlicht gesagt eine Sauerei. Auch wenn's von größeren Firmen stammt, die's garnicht merken und die's verschmerzen könnten. Insofern durchaus übereinstimmung mit dem tieferen Sinn zwischen den Zeilen des zitierten HC-Artikels. Aber unbedarfte Leser mit markigen Schlagzeilen heiß zu machen und dann mit struwwelpeterartigen Schauergeschichten zu verunsichern ist doch wohl zu affig. Will hier verstecktes Elitedenken durch Abschreckung verhindern, daß Hinz und Kunz zum Computer greift und sich Durchblick in den Domänen der Spezis verschafft? Etwa nach dem Motto: Es ist ja sooo einfach - für uns Spezialisten! Aber Du ahnungsloses armes Würstchen ohne Logikanalysator und ohne Speicher-oszilloskop hast keine Chance. Also vergisses, laß' die Finger davon, da müssen Profis ran!

Immerhin ist Durchforschen und Analysieren fremder Programme eins der besten Mittel, selbst programmieren zu lernen. Durchaus empfehlenswert für Leute, die tiefer in die Materie einsteigen wollen als bis zur nächsten Spielkassette. Was kein Plädoyer für Raubkopierer sein soll. Aber nichts dagegen einzuwenden solange Weiterverkauf aus dem Spiel bleibt. Und selbstverständlich möglich ohne Elektroniklabor. Allein mit dem Computer, einer durchschnitts-homo-sapiens--üblichen Portion Hirnschmalz zum logisch Denken, evtl. ein paar Datenblättern und reichlich Geduld und Sitzfleisch läßt sich schon eine ganze Menge anfangen. Nur wer in Respekt und Ehrfurcht vor den "Mysterien der Hard- und Software" erstarrt und sich von solchem geballten Unsinn das Denkvermögen verkleistern läßt, braucht sich von dem erhobenen Zeigefinger und der Weisheit letztem Schluß beeindrucken lassen: "Wer hinter die Geheimnisse von Programmen kommen will, muß nicht nur ein "Hacker" sein. Umfangreiche Kenntnisse in der Hardware, die richtigen Geräte und ein "Löter" brechen jeden Software-Schlüssel auf..." Ganz schön albern, Herr Bernstein!

Jürgen Kuschel

...und weil's in diesem Zusammenhang gerade so gut paßt:

WATCHDOG - der absolute Software-Schutz!

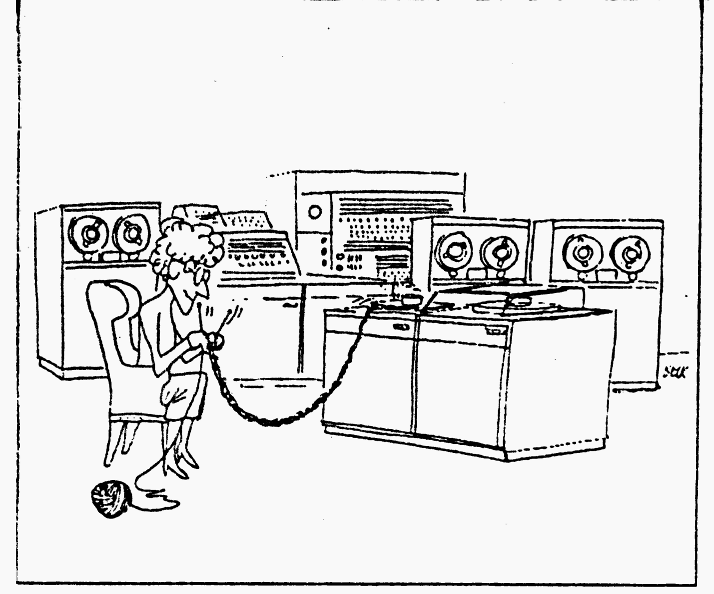
Wie wär's denn mit einem absolut sicheren Wachhund-Programm, das, als AUTO-Kommando angewendet, jeden unbefugten Computer-Benutzer in die Flucht schlägt oder zumindest schreckensbleich zur Paniktaste greifen läßt? Kein Problem - hier bitte:

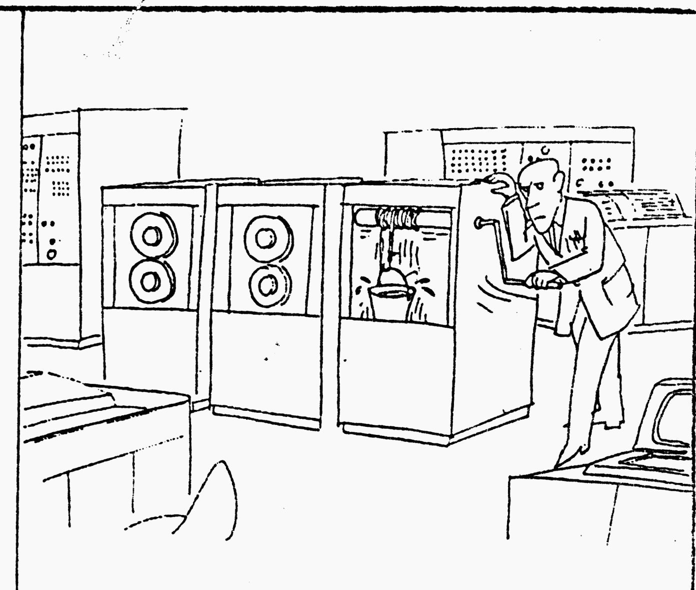
```
1C$="":R0=16383:R=VARPTR(C$)+1:POKER-1,64:FORM=ATOM:POKER,NAND25
5:POKER+1,N/256:PRINT@0,C$;:N=-NOT(N)ANDR0:M=M=M:NEXT:RESET:mcw
```

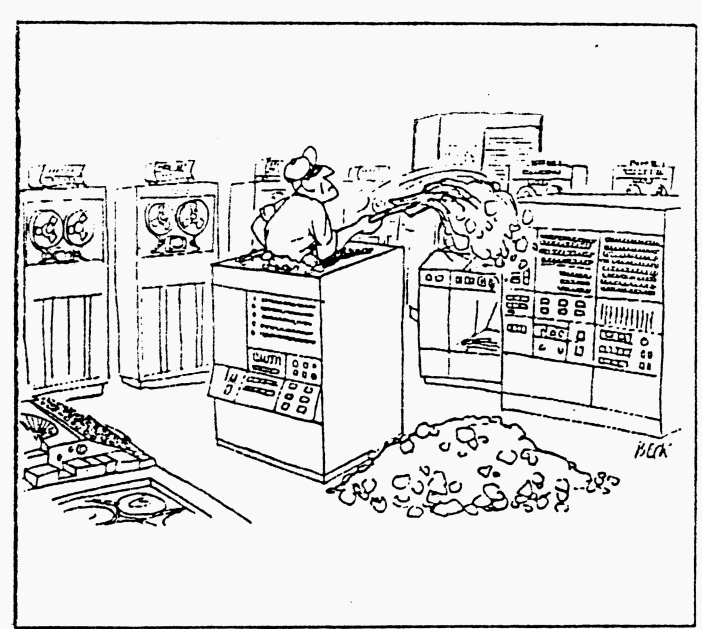
HA HA HA

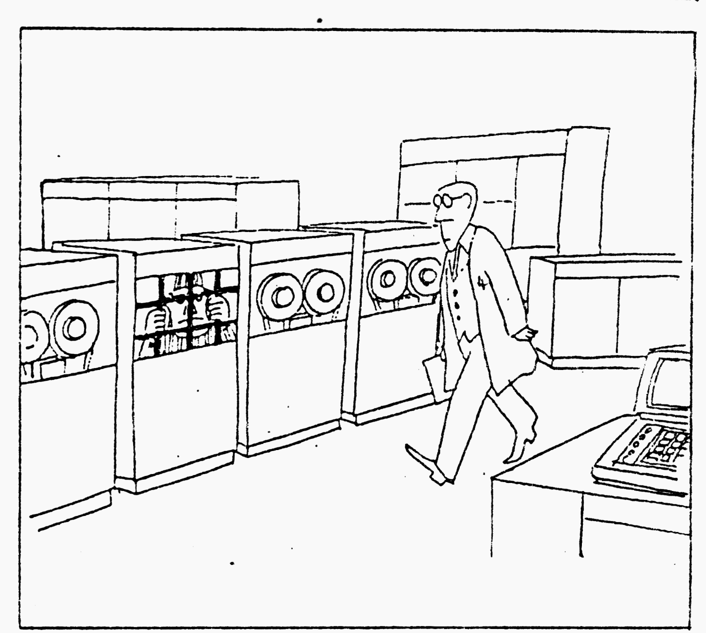
DA LACHT DIE CPU

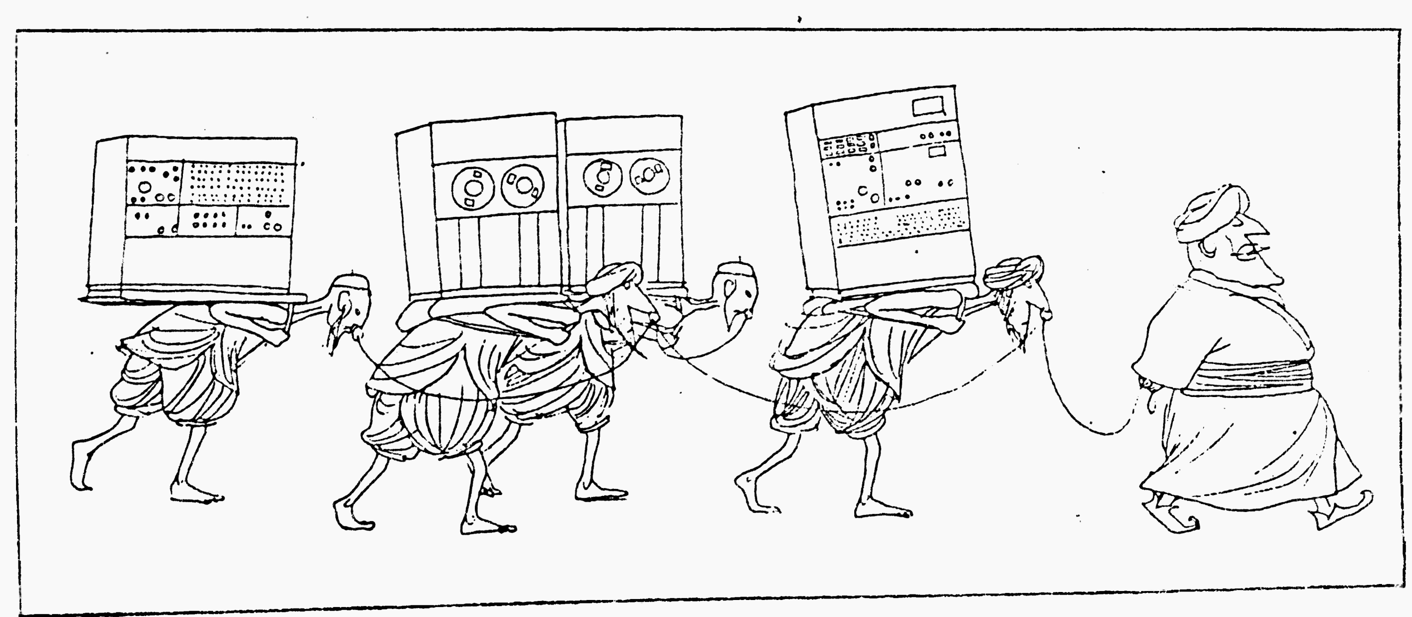
Heute von Hans Beck (Stern Nr.11)











======================================

>PRINT MEM
48340
>READY

======================================

An alle Hardware-Spezis, Durchblicker, Freaks und Besitzer von Video-Genies mit 48/64k RAM: Hier gibt's nichts Interessantes - weiterlesen ab Seite 20!
An alle Besitzer von Video-Genies mit 16k RAM: Es gibt was zu tun! Anscheinend finden sich doch noch genügend 16k Geräte in Gebrauch um dieses eigentlich schon überholte Thema nochmal aufzuwärmen. Auf mehrfachen Wunsch geht's hier um Erweiterung (Aufrüstung will ich nicht sagen wo alles von Abrüstung redet..) des Arbeitsspeichers auf 48 Kilobyte. Das beschränkt sich im Wesentlichen auf den Austausch der vorhandenen 16k x 1 Bit RAMs durch die bereits seit geraumer Zeit erhältlichen 64k x 1 Bit RAMs. Nicht sonderlich kompliziert und mittlerweile auch nicht sonderlich kostspielig, jedenfalls kein Grund mehr, sich weiterhin mit lausigen 16 Kilobyte Speicher zufriedenzugeben. 64k RAM-ICs für 48k Arbeitsspeicher?? - Wart's ab, kommt nachher.

Für Leute, die bisher noch nicht in die Eingeweide ihres Video-Genie vorgedrungen sind, vorsichtshalber noch ein paar notwendige Voraussetzungen und Spielregeln zur geflissentlichen Beachtung: Daß man seinem Computer nicht mit Messer und Gabel zuleibe rückt, sollte selbstverständlich sein; auch die gute alte Lötlampe oder das 100-Watt-Eisen von der letzten Dachrinnen-Reparatur ist hier fehl am Platz. An Werkzeug und Material wird in diesem Fall zwar nicht viel gebraucht, aber das sollte möglichst vom Feinsten sein. Murks und Blechpofel aus der Wühlkiste zahlt sich nicht aus.

Ein Kreuzschraubenzieher mittleren Formats wird gebraucht (für Pedanten ein Kreuzschlitzschrauben-Dreher), ein kleiner Seiten- oder Frontschneider (also keine Zimmermanns-Kneifzange), ein Feinlötkolben von maximal 20 Watt (wenn's kein temperaturgeregelter ist) mit Bleistift-Dauerlötspitze, (die 6- oder 8-Watt Lötnadeln sind ideal für ICs und dünne Drähte, bei dicken, verzinnten Leiterbahnen aber meist überfordert) Elektronik-Lötdraht SN 60 und so dünn wie möglich (0.5 mm gibt's, allerdings nur selten erhältlich - wenn schon Radiolot oder Bastel-Lot draufsteht, oder wenn's dicker als 1 mm ist, taugt das Zeug nur für die undichte Gießkanne), eine breite Pinzette (evtl. mit Kupferbacken zur Wärmeableitung - spitz gefeilte Fingernägel nützen hier nichts), ca. 30 cm dünne, isolierte Litze und ein Werkzeug zum Durchtrennen der Leiterbahnen. Denen mit irgendwelchen Schneidwerkzeugen beikommen zu wollen, ist ziemlich illusorisch, die Leiterbahnen der EACA-Platinen sind verdammt hartnäckig und Ausrutscher in die nächste Leiterbahn oder in die Finger sind vorprogrammiert. Ideal wäre eine Mini-Bohrmaschine mit Fräskopf. (Ausnahmsweise sind hier 3 Bohrmaschinen von der billigsten Sorte praktischer als eine teure. Rund drehen tun die Dinger allemal und man erspart sich das lästige Bohrer-Wechseln. Die diversen Vorsatz-Geräte der teuren Modelle kann man sowieso nur zum Drüber-Ärgern verwenden. Wer noch kein solides Netzteil dafür hat, kann mit einem ganz ordinären Autobatterie-Ladegerät 2 Fliegen mit einer Klappe schlagen). Ein IC-Testclip zum Ziehen und Einsetzen erspart Ärger mit krummen (IC-) Beinen, ansonsten 2 schmale Schraubenzieher zum Hebeln. Wer nicht entsprechend ausgerüstet ist oder werden will, oder sich sonstwie den Umbau nicht im Alleingang zutraut, sollte sich mit dem Club in Verbindung setzen. Vielleicht machen wir bei Gelegenheit mal eine gemeinsame Löt-Session.

Über den Umgang mit MOS-ICs ist eigentlich schon genügend mehr oder weniger Geistreiches geschrieben worden. Trotzdem kann ich mir ein paar Bemerkungen hierzu nicht verkneifen: Im Allgemeinen sind die Harakiri-ICs garnicht so empfindlich, wie immer behauptet wird, in der kalten Jahreszeit aber besonders gefährdet. Nicht wegen der Temperatur, sondern wegen den trockengeheizten Räumen. Wer zuhause im Wohnzimmer bei 20% Luftfeuchtigkeit im Kunstfaser-Hemd mit Kunstledersohlen über Kunstfaser-Teppichboden läuft und an jeder Türklinke zusammenzuckt,

tut gut daran, vor dem Berühren von ICs und Platinen einen sicheren Potential-Ausgleich zwischen seinen Kilovolt und dem ungeladenen Objekt herbeizuführen. Nasse Handtücher oder Socken über der Heizung sind zwar in puncto Wohnkultur nicht sonderlich dekorativ, aber bestens geeignet ein für MOS-ICs erträgliches, antistatisches Klima mit ausreichender Luftfeuchtigkeit zu schaffen. Auch wer beim Ansetzen des Lötkolbens Funken sprühen sieht, darf sich nicht wundern, wenn anschließend sein Computer spinnt. Ich will nicht den Teufel an die Wand malen, aber erst seit ich zum Löten Uhrarmband, Lötspitze, leitende Schaumstoff- und Stahlplatte als Platinenauflage leitend verbunden und geerdet habe und Lötarbeiten nur noch in Leinensack und Baumwollsocken auf kahlen Holzdielen bei Regenwetter am offenen Fenster ausführe, habe ich kein MOS-IC mehr gehimmelt. Zugegeben, vielleicht etwas übertrieben, aber wie war der Spruch mit den kotzenden Pferden vor der Apotheke...? Das Mindeste, was man seinen Computerplatinen als Lebensversicherung bieten sollte, ist ein Stück Haushalt-Alufolie als Platinen-Auflage, von Zeit zu Zeit mit Fingern und/oder Lötkolben via 100 Kilo-Ohm zu berühren.

Was die nötigen Speicher-ICs betrifft: verwendbar sind diverse äquivalente Typen, z.B.:

HM 4864-3 (Hitachi)
MB 8264-20 (Fairchild)
yPD 4164 (NEC)
M2164-2 (Intel)
MCM 6665 (Motorola)
M5K 4164 NPS-20 (Mitsubishi)

Wer die Absicht hat, den Speedup-Mod (Taktfrequenz-Umschaltung auf 3.55 MHz, demnächst...) zu installieren, sollte zumindest bei den NEC und Motorola-Typen zur 150ns Version greifen. Bei den Anderen tun's auch 200ns. Wer Mitsubishi Typ M5K 4164 ANP-12 kauft, wirft Perlen vor die Säue - die Dinger sind gut für schnelle Graphik-Bildschirmspeicher, aber hier unnötig schnell und teuer. Bei den Typen Mitsubishi M5K 4164P (nicht zu verwechseln mit NP) und Motorola MCM 6664 (und Mostek MK 4164 - bin aber nicht ganz sicher, hab' das Datenblatt verschlampt) gibt's noch einen besonderen Trick: Diese Typen enthalten einen eigenen Refresh-Zähler und Adress-Multiplexer (!) der über Pin 1 getaktet wird. Was für selbstständige RAM-Karten sehr praktisch ist, beim Genie aber nur stört, da hier Refresh-Adressen benutzt werden, die von der Z80-CPU höchstpersonlich auf den Bus gelegt werden. Dafür ist es mit diesen Typen tatsächlich möglich, 64k Speicherkarten oder sogar eine 256k Pseudo-Disk per Fädelstift auf Lochrasterkarte in Handarbeit zu stricken. Fummelintensiv aber billig. Wenn's interessiert, vielleicht demnächst hier. Verwendbar sind diese Typen für's Genie solange Pin 1 frei bleibt, möglichst auch ohne Verbindung zu Pin 1 von anderen Speichern, schon garnicht zu -5 Volt. Im Zweifelsfall sollte man Pin 1 einfach hochbiegen und nicht mit in die Fassung stecken.

Die Typenliste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Allerdings sind andere Typenbezeichnungen mit Vorsicht zu genießen: Es gibt 64k x 1 DRAMs mit 256 Refresh-Zyklen, die hier nicht verwendbar sind. Der Z80 zählt nur 7 Bit Refresh-Adressen, also müssen für's Genie unbedingt Speicher ICs mit 128 Refresh-Zyklen verwendet werden.

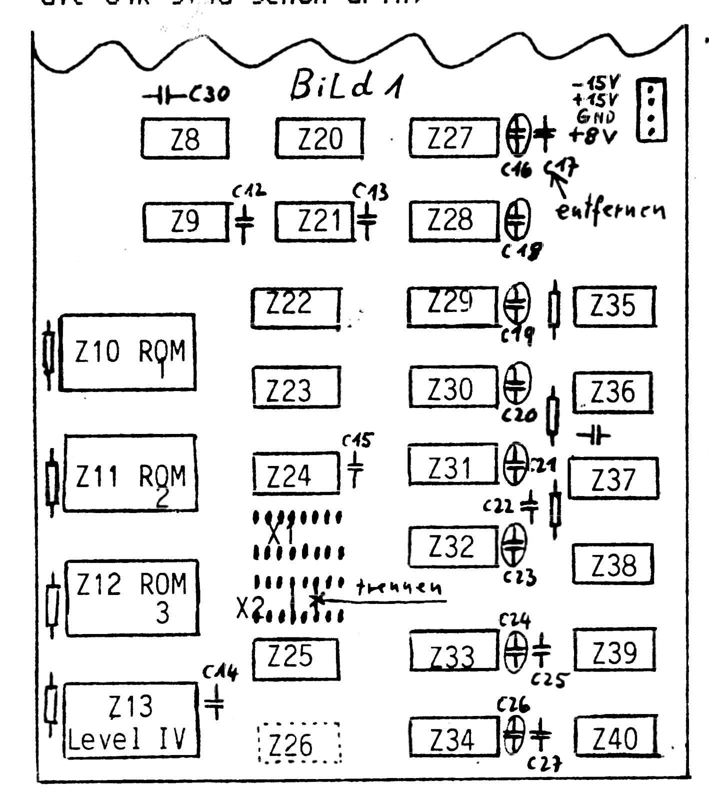
Preise z.Z. so zwischen 14 und 19 Mark pro Stück. Wer nicht gleich in den nächstbesten Elektronikladen rennen will, sollte im Club nachfragen. Sammelbestellung größerer Mengen gehört schließlich zum beabsichtigten Sinn und Zweck des Clubs und dürfte sich lohnen (solange die Hersteller bzw. Großhändler hier nicht auch auf die glorreiche Idee kommen, mangels Produktions-Kapazität größere Posten teurer zu verkaufen als kleine (!!!) - hab' in anderem Zusammenhang mal sowas läuten hören).

Bevor wir loslegen, die obligatorische Warnung an Besitzer von Geräten, die noch kein halbes Jahr alt sind (die Geräte!): Wer den Kasten aufmacht, bringt sich um die Garantie! Bisher ist mir zwar kein Fall bekannt, bei dem ein Video-Genie innerhalb dieses halben Jahres aufgrund eines Herstellungs- oder Materialfehlers den Geist aufgegeben

und damit Inanspruchnahme der Garantie nötig gehabt hätte, aber man sollte die Kulanz des Händlers auch nicht unnötigerweise einem Härtetest unterziehen. (Erfahrungsberichte - positive wie negative - immer willkommen)

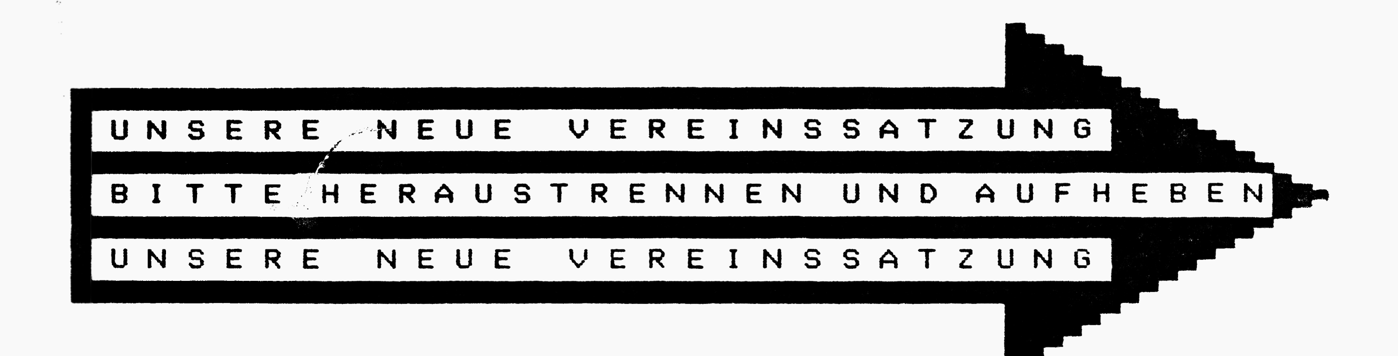
Genug Theorie, auf zur Praxis: Die fängt an mit dem Lösen sämtlicher Steckverbindungen vom und zum Gerät. Die Knöpfe der Tasten für Reset und Bildschirm-Seitenumschaltung werden auch abgezogen. Kiste umdrehen (die lackierten Seitenteile danken für eine kratzfreie Unterlage).
Zu lösen sind 8 (Kreuzschlitz-) Schrauben: (dabei Löcher merken oder markieren damit beim Zusammenbau keine Schrauben platinenbohrend in die falschen Löcher gedreht werden) 3 tief versenkte unter der Vorderkante des Geräts, 2 tief versenkte hinten links neben den Kabelhaltern, eine tief versenkte rechts vor den Lüftungsschlitzen des Netzteils, eine flach versenkte rechts hinten am äußersten Rand (kurze Schraube) und eine tief versenkte ziemlich in der Mitte rechts neben dem Typenschild. Die 3 flach versenkten Schrauben im Dreieck direkt unter dem Netzteil bleiben drin. (Ich weiß - ein Bild sagt mehr als 1000 Worte, aber ich hab' noch genug zu malen. Was diverse fix und fertige Zeichnungen betrifft - ich will hier nicht mit Urheberrechten jonglieren. Wer die Schrauben anhand der Beschreibung nicht findet, findet im Service-Manual von Fa. Trommeschläger das passende Bilderbuch)

Kiste wieder umdrehen. Das Abheben des Gehäuse-Oberteils ist mit etwas Fummelei verbunden: zuerst die vorderen Ecken vorsichtig anheben bis die Stecklaschen unter dem Rand aus den Führungsschlitzen im Unterteil springen (mit Gewalt läßt sich kein Bulle melken...), hinten sind auch Stecklaschen, also zuerst nur möglichst senkrecht anheben. Beim Genie I das Oberteil hinten knapp über den Rand des Unterteils heben und ein paar Millimeter nach vorn schieben, um vorn über die Tasten des Recorders zu kommen. Vorn so flach wie möglich über Tastatur und Pegelregler anheben und nach hinten schieben, bis die Stifte der Tasten an der Rückseite aus den Gehäuseausschnitten raus sind. Wenn nichts knirscht oder splittert, Gehäuseoberteil abheben. (zur Beruhigung: genau so hab' ich es gerade eben gemacht, schreibe auf dem IIIer und bastel am Ier parallel mit, nur den Lötkolben brauch' ich nicht, die 64k sind schon drin)



Jetzt an's Eingemachte: Bei der Tastatur läßt es sich nicht vermeiden, das Flachkabel zur CPU-Platine abzuziehen - wer's nur umbiegen will, bricht sowieso die Drähte ab. (überhaupt wäre es empfehlenswert, bei der Gelegenheit gleich den sperrig--spröde-brüchig-primitiven Drahtverhau durch flexible Flachbandlitze mit Stiftleisten zu ersetzen. Wir werden die Mimik noch öfter auseinandernehmen und wer's mehr als dreimal schafft, die Dinger abzuziehen und heil wieder einzustecken ist Fummelkönig). Auf jeden Fall sind die Drähte mit äußerster Vorsicht zu behandeln, millimeterweise abwechselnd links, rechts und in der Mitte ziehen. Gleichzeitig auf voller Breite geht's mit einem Ruck ins Auge, die Klemmleisten sind ziemlich fest und - wehe, wenn sie losgelassen...

Tastaturschrauben lösen. Beim Genie II ist es vielleicht bequemer, die 10er-Tastatur mit abzuschrauben als sich hier nochmal mit den Drahtverbindern anzulegen. Tastatur(en) abnehmen. Die Verbindungen zwischen



GENIE * USERCLUB MC-FREUNDE KÖLN * TRS 80

Kalker Hauptstraße 189 5000 KÖLN 91

VEREINSSATZUNG

§ 1 Zweck des Vereins

(1) Der Verein hat den Zweck die Nutzung von Mikrocomputern für Anwender zu fördern und den Mitgliedern durch:
   a) Regelmäßige Treffen zum Erfahrungsaustausch
   b) Herausgabe einer Clubzeitung
   c) Eröffnung einer Tauschbörse für nichtkommerzielle Software von und unter Mitgliedern
   d) Beschaffung preiswerter Hardware, Zubehör und Fachliteratur durch Gemeinschaftseinkauf
   e) Anbieten von Fachlehrkursen auf dem Gebiet der Programmiersprachen und zu Nutzungsfragen
   f) Einrichtung eines Beratungsdienstes für Programmier und Anwenderprobleme
   Möglichkeiten zur optimalen Nutzung ihres Gerätes zu geben.
(2) Die Mittel des Vereines werden nur für die satzungsmäßigen Zwecke des Vereins verwendet.
(3) Er ist politisch und konfessionell neutral und nicht an eine Staatsangehörigkeit gebunden.

§ 2 Name und Sitz des Vereins

(1) Der Verein führt den Namen "USERCLUB MC-FREUNDE KÖLN"
(2) Die Eintragung ins Vereinsregister wird beim Amtsgericht Köln beantragt. Der Verein erhält dann den Zusatz "e.V."
(3) Der Verein hat seinen Sitz in Köln
(4) Das Geschäftsjahr des Vereins ist das Kalenderjahr

§ 3 Mitgliedschaft

(1) Mitglied kann jeder Mikrocomputerfreund oder Anwender werden. Der Besitz eines Gerätes ist nicht erforderlich.
(2) Die Mitgliedschaft ist nicht an bestimmte Marken gebunden.
(3) Der Verein besteht aus aktiven Mitgliedern, passiven Mitgliedern und Ehrenmitgliedern.
(4) Aktive Mitglieder sind Mitglieder welche an den Clubtreffen zum Erfahrungsaustausch teilnehmen und zu diesem Zweck die Clubräume und vereinseigenen Geräte nutzen. Sie zahlen den vollen Mitgliedsbeitrag.
(5) Passive Mitglieder sind Mitglieder welche an den regelmäßigen Clubtreffen nicht teilnehmen (auf Grund der örtlichen Entfernung u.s.w.) und Geräte des Vereins nicht benutzen. Sie nehmen an allen anderen Veranstaltungen teil und haben alle Rechte an den in § 1,1 Abschnitt b-f genannten Punkten. Sie zahlen einen um 25 % ermäßigten Mitgliedsbeitrag.
(6) Ehrenmitglieder haben alle Rechte der anderen Mitglieder. Sie sind von der Beitragszahlung befreit.
   Die Ehrenmitgliedschaft wird vom Vereinsausschuß erteilt und kann auf Zeit oder für Dauer vergeben werden.

§ 4 Rechte und Pflichten der Mitglieder

(1) Volljährige Mitglieder haben Stimmrecht auf der Mitgliederversammlung.
(2) Alle Mitglieder haben das Recht dem Vorstand und der Mitgliederversammlung Anträge zu unterbreiten. Sie sind berechtigt an allen Veranstaltungen des Vereins teilzunehmen, mit Ausnahme des in § 3 Abs. 5 genannten Punktes.
(3) Für den Verein tätige Mitglieder können im Rahmen der Tätigkeit aus Vereinsmittel entlohnt werden, sofern dies den Bestimmungen in § 9 Absatz 2 nicht zuwiederhandelt. Anteile am Vereinseigentum erlangen Sie nicht. Die Höhe der Entlohnung oder Vergütung wird durch den Vereinsausschuß festgelegt.
(4) Die Mitglieder erhalten keine Gewinnanteile in ihrer Eigenschaft als Mitglieder. Davon unangefochten bleibt ihr Recht auf Gewinnanteil an für sie durch den Verein oder andere Mitglieder vermittelte Soft- oder Hardware.
(5) Bei ihrem Ausscheiden oder bei Erlöschen des Vereins dürfen Mitglieder nicht mehr als ihre eingezahlten Kapitalanteile und den gemeinen Wert ihrer geleisteten Sacheinlagen zurückerhalten.
(6) Die Mitglieder sind verpflichtet:
  a) Das Ziel des Vereines nach besten Kräften zu fördern.
  b) Das Vereinseigentum schonend und fürsorglich zu behandeln.
  c) Den Vereinsbeitrag rechtzeitig zu entrichten.

§ 5 Beginn und Ende der Mitgliedschaft

(1) Die Aufnahme ist schriftlich auf einem dafür vorgesehenen Antrag zu beantragen. Die Mitgliedschaft beginnt nach Erhalt der Bestätigung mit dem im Antrag genannten Eintrittstermin. Jedoch immer zum ersten eines Monates.
(2) Ein Recht auf Aufnahme besteht nicht. Im Zweifelsfalle entscheidet die Mitgliederversammlung.
(3) Der übertritt vom passiven zum aktiven Mitglied und umgekehrt erfolgt nach Mitteilung an den Vorstand zum nächsten Monatsersten.
(4) Die Mitgliedschaft endet:
  a) durch Ableben
  b) durch Austritt
  c) durch Ausschluss
(5) Die Austrittserklärung hat schriftlich an den Vorstand zu erfolgen. Sie muss spätestens 6 Wochen vor Ende des Mitgliedsjahres eingehen.
(6) Ein Ausschluss erfolgt:
  a) Wenn das Mitglied trotz erfolgter Mahnung mehr als 3 Monate mit der Beitragszahlung in Rückstand ist.
  b) bei groben Verstoß gegen die Satzung oder die Interessen des Vereins.
(7) Der Ausschluss erfolgt zunächst durch den Vereinsvorstand. Er muß von dem Vereinsausschuß bestätigt werden. Er erfolgt mit sofortiger Wirkung und ist dem Mitglied unverzüglich mit Nennung der Gründe per Einschreiben mitzuteilen.
(8) Das Mitglied hat das Recht zu den Vorwürfen Stellung zu nehmen. Es kann in einer Frist von 14 Tagen Berufung einlegen. über die Berufung entscheidet die nächste Mitgliederversammlung. Bis zu deren Entscheid ruht die Mitgliedschaft.
(9) Mit Beendigung der Mitgliedschaft erlöschen alle Ansprüche aus dem Mitgliedschaftsverhältnis, unbeschadet eines Anspruches des Vereins auf rückständige Beitragsforderungen. Rückgewähr von Beiträgen und Sacheinlagen erfolgt nicht.

§ 6 Aufnahmegebühr und Jahresbeitrag

(1) Der Verein erhebt eine Aufnahmegebühr und einen Jahresbeitrag deren Höhe vom Vereinsvorstand festgelegt werden.
(2) Der Betrag ist auch dann für ein Jahr zu zahlen wenn ein Mitglied vorzeitig austritt, ausgeschlossen wird oder die Mitgliedschaft aus sonstigen Gründen erlischt.
(3) Der Jahresbeitrag beginnt mit dem Beitrittsmonat und ist unabhängig vom Kalenderjahr.
(4) Neu eintretende Mitglieder erhalten Rechte am Vereinsangebot erst nach Zahlung von Aufnahmegebühr und Jahresbeitrag.
(5) Der Jahresbeitrag ist fällig ohne Abzug spätestens 30 Tage nach Erhalt der Beitragsrechnung.

§ 7 Organe des Vereins

(1) Die Organe des Vereins sind:
  a) Der Vorstand
  b) der Vereinsausschuß
  c) die Mitgliederversammlung
(2) Der Vorstand sowie der Vereinsausschuß werden von der Mitgliederversammlung gewählt.

§ 8 Der Vorstand

(1) Der Vorstandes besteht aus:
a) dem Vereinsleiter
b) dem stellvertretenden Vereinsleiter
(2) Der Vorstand führt die laufenden Geschäfte des Vereins. Er überwacht die Verwaltung des Vereinsvermögens und die Ausführung der Vereinsbeschlüsse.
(3) Der Verein wird gerichtlich und außergerichtlich von den Vorstandsmitgliedern gemeinschaftlich vertreten.
(4) Der Vorstand ist verpflichtet, bei Rechtsgeschäften, die das Vermögen des Vereins mit mehr als DM 1000.- belasten, die Zustimmung des Vereinsausschusses einzuholen.
(5) Dem Vereinsleiter unterliegt die Kassenführung sowie die Führung der Vereinstätigkeit unter Wahrung der Vereinssatzung.
(6) Dem stellvertretenden Vereinsleiter unterliegt die Führung von Sitzungs- und Versammlungsprotokollen. Ist er an der Protokollführung durch Ausübung seines Amtes gehindert, ernennt er, für den jeweiligen Zeitraum, einen Schriftführer.
(7) Aufgaben des Vereinsvorstandes sind von diesem an andere Mitglieder delegierbar.
(8) Der Vorstand wird von der Mitgliederversammlung gewählt und abberufen. Die Amtszeit des Vorstandes beträgt 2 Jahre, verlängert sich aber bis zur Neuwahl oder Abberufung. Eine Wiederwahl ist möglich.
(9) Der Vorstand faßt seine Entschlüsse in übereinstimmung und Absprache mit dem Vereinsausschuß.
(10) Der Vorstand, oder ein sonstiges Mitglied des Vereinsausschusses berufen die Sitzungen des Vereinsausschusses ein.

§ 9 Der Vereinsausschuß

(1) Zum Vereinsausschuß gehören die Mitglieder des Vorstandes sowie:
a) 2 Interessenvertreter der Mitglieder
b) Der Kassenprüfer. Dessen Prüfungsergebnis ist der jährlichen Mitgliederversammlung vorzulegen.
(2) Die unter Absatz 1 in a und b genannten Ämter sind ehrenamtlich. Für Tätigkeiten welche ihrem Aufgabenbereich unterliegen erfolgt keine Vergütung.
(3) Die Interessenvertreter und der Kassenprüfer werden bei der Mitgliederversammlung unter den volljährigen Mitgliedern auf die Dauer von einem Jahr gewählt.
(4) Der Vereinsausschuß ist für die in der Satzung niedergelegten Aufgaben zuständig.
(§ 3 Absatz 6, § 4 Absatz 3, § 5 Absatz 7, und § 8 Absatz 4, 9 und 10)
(5) Für die Einberufung gilt § 8 Absatz 10, jedoch mindestens 4 mal jährlich und zur Einberufung der Mitgliederversammlung.
(6) Der Vereinsausschuß fasst seine Beschlüsse mit einfacher Mehrheit.
Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme des Vereinsvorsitzenden.
Zur Beschlusskraft müssen mindestens 3 Mitglieder des Ausschusses anwesend sein.
(7) Bei Ausscheiden eines Mitgliedes ernennt der Vereinsausschuß von sich aus einen Ersatzmann bis zur Neuwahl, durch die nächsten Mitgliederversammlung.
(8) Der Vereinsausschuß beruft die ordentlichen und außerordentlichen Mitgliederversammlungen ein.

§ 10 Die Mitgliederversammlung

(1) Die Mitgliederversammlung ist einmal jährlich, möglichst im ersten Viertel des Kalenderjahres, durch den Vereinsausschuß einzuberufen.
(2) Der Termin und die Mitteilung an die Mitglieder erfolgt über Publikation in der Vereinszeitung.
(3) Der Vereinsausschuß kann jederzeit eine außerordentliche Mitgliederversammlung einberufen. Hierzu ist er verpflichtet, wenn 10 % der Mitglieder dies unter Angabe des Zwecks und der Gründe schriftlich verlangen.
Eine Mitgliederversammlung ist dann auf spätestens 1 Monat nach Erscheinen der nächsten Clubzeitung anzuberaumen.
(4) Die Mitgliederversammlung ist beschlussfähig bei Gegenwart von mindestens 1/3 der stimmberechtigten Mitglieder.
Bei Beschlussunfähigkeit muß der Vereinsausschuß binnen drei Monaten eine neue Mitgliederversammlung einberufen.
Diese ist Beschlussfähig ohne Rücksicht auf die Zahl der Anwesenden durch einfachen Mehrheitsbeschluss.
(5) Die Mitgliederversammlung hat insbesondere folgende Aufgaben:
a) Wahl des Vereinsvorstandes und des Vereinsausschusses
b) Entgegennahme des Jahres- und Kassenberichts durch den Vorstand und des Prüfungsberichtes des Kassenprüfers.
c) Beschlussfassung über Satzungsänderungen (§ 13) und Beschlussfassung über Vereinsauflösung (§ 14) entsprechend.
(6) Den Vorsitz der Mitgliederversammlung führt der Vereinsleiter, bei dessen Verhinderung der stellvertretende Vereinsleiter, oder ein von Vorstand bestimmter Stellvertreter.
(7) Die Mitgliederversammlung faßt ihre Beschlüsse mit einfacher Stimmenmehrheit der abgegebenen Stimmen. Es sei denn Gesetz oder Satzung sehen eine andere Stimmenmehrheit vor.
(8) Die Beschlussfassung erfolgt in offener Abstimmung, soweit nicht ges. Bestimmungen oder Satzung dem entgegenstehen.
(9) Bei Stimmengleichheit erfolgt ein neuer Wahlgang.
(10) Bei den in Abs. 5 genannten Ämtern gilt bei mehreren Kandidaten als gewählt, wer die meisten Stimmen auf sich vereint.

§ 11 Beurkundung von Beschlüssen

(1) Die Beschlüsse des Vorstandes, des Vereinsausschusses und der Mitgliederversammlung sind schriftlich abzufassen und vom jeweiligen Leiter der Sitzung und dem Schriftführer zu unterzeichnen.

§ 12 Vermögen und Finanzen

(1) Alle Beiträge, Einnahmen und Mittel des Vereins werden ausschließlich zur Erreichung des Vereinszweckes verwendet.
(2) Kommerzielle Einnahmen aus den Punkten b - f des § 1 Absatz 1, werden nach Abzug säntlicher Kosten zur Zahlung von Vergütungen und Gehältern verwendet.
(3) Niemand darf durch Verwaltungsabgaben, die dem Zweck des Vereins fremd sind, oder durch unverhältnismäßig hohe Vergütungen begünstigt werden.

§ 13 Satzungsänderung

(1) Eine Änderung der Satzung kann nur durch die Mitgliederversammlung beschlossen werden. Die geplante Änderung muss vorher in der Vereinszeitung bekanntgegeben werden.
(2) Eine Satzungsänderung bedarf der Mehrheit von zwei Dritteln der abgegebenen Stimmen.

§ 14 Vereinsauflösung

(1) Die Auflösung des Vereins erfolgt auf Beschluss der Mitgliederversammlung, sie bedarf der Mehrheit von zwei Drittel der abgegebenen Stimmen.
(2) Die Migliederversammlung ernennt zur Abwicklung der Geschäfte 2 Liqidatoren.
(3) Bei Auflösung des Vereins, bei seinem Erlöschen oder bei Wegfall seines bisherigen Zwecks, fällt ein Vermögensüberschuss, nach Abwicklung der Geschäfte, soweit er den gemeinen Wert der von den Mitgliedern geleisteten Sacheinlagen übersteigt, an eine ausschließlich gemeinnützige Organisation zur Hilfe Drogenabhängiger.

Satzung wie vorliegend genehmigt und angenommen. Unterzeichnet von den auf der Gründungsversammlung anwesenden Mitgliedern, sowie dem Kassenprüfer.

Leonhard Drossert
Kalker Hauptstraße 189
5000 Köln 91
☏ 02204/65254

Klaus Köhler
Homarstraße 44
5000 Köln 91
☏ 0221/875556

Ilse Berndt-Jochum
Stachelsgut 24
5060 Bergisch Gladbach 1
☏ 02204/65254

Dieter Saß
Remscheider Straße 81
5000 Köln 91
☏ 0221/855160

Rainer Schröder
Longericher Hauptstraße 132
5000 Köln 60
☏ 0221/5992557

Jürgen Kuschel
Eichstraße 9
5000 Köln 60
☏ 0221/779181

Wilhelm Eimermacher
Vallendarer Straße 9
5000 Köln 91
☏ 0221/833682

Helmut Op't Eynde
Rösrather Straße 120
5000 Köln 91

Köln, den 25 Februar 1948

CPU-Platine (links) und Interface-platine (logischerweise rechts) ebenfalls vor dem Abschrauben der (CPU-) Platine lösen, wer's nachher macht, haut sich möglicherweise selbst die Platine um die Ohren. Ich kenn' einen, der hat jetzt noch die Kratzer im Gesicht! Der Stecker vom Netzteilkabel ist dagegen leicht abzuziehen. Alsdann CPU-Platine lösen (eine Schraube vorn Mitte, 2 Schrauben seitlich hinten) und aus dem Gehäuse-Unterteil entnehmen. Die zwangsläufig von den Schrauben absplitternden Lack-Krümel sollten von den Platinen entfernt werden. Das Zeug leitet zwar nicht, könnte aber irgendwann am falschen Platz undefinierbare Rauchzeichen oder sonstige Phänomene hervorrufen. Gesamte Prozedur bis hierhin merken, diesmal ist mir noch Platz dafür genehmigt worden aber ich kann nicht jedesmal mit den Erklärungen bei Adam und Eva anfangen...

Alsdann sind die 16k RAMs aus den Fassungen zu ziehen (8 Stück, Bild 1 dritte Reihe v. links, Z27 bis Z34). Mit einem IC-Clip tut man sich leichter, sonst mit schmalem Schraubenzieher von beiden Schmalseiten möglichst senkrecht hochhebeln. Die (in Bild 1 eingekreisten) Keramik-Scheiben-Kondensatoren unmittelbar neben den RAMs brechen beim Biegen leicht ab, werden aber (außer C22, C25 und C27) ohnehin überflüssig. Stören allerdings auch nicht, wenn sie dranbleiben, müssen also nicht unbedingt entfernt werden. Kondensator C17 (rechts neben Z27) muß aber auf jeden Fall raus, der stört! Die alten RAMs sollten fein säuberlich in Alufolie eingewickelt oder in leitenden Schaumstoff gesteckt und aufbewahrt werden, die haben noch nicht ausgedient sondern können den Grundstock zur hochauflösenden Grafik bilden. (Demnächst...) Freifliegende Aufbewahrung der RAM-ICs in den ach so beliebten Plastik-Schubladen-Regalen ist absolut tödlich!

Die 64k RAMs arbeiten mit einfacher +5V Versorgungsspannung, +12V und -5V sind überflüssig und abzutrennen. Dafür gehört +5V an einen anderen Anschlußpin der 64k RAM-ICs. Falls wer sich mit der Pin-Numerierung der ICs nicht auskennt: IC in Aufsicht senkrecht vor die Nase halten, Kerbe im Gehäuse nach oben. Dann findet sich Pin 1 grundsätzlich links oben, weitere Numerierung ringsum gegen den Uhrzeigersinn (Bild 2).

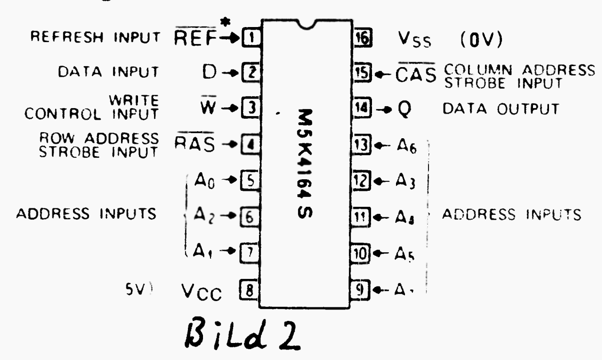


Bild 2

Eine +5V Leiterbahn führt auf der Platinenunterseite unter Z34 quer durch. Die Verbindung zu Pin 9 ist zu durchtrennen und durch eine Brücke zwischen den Lötpunkten der Kondensatoren links neben Pin 8 zu ersetzen (Bild 3). Hier genügen 4 mm Draht und ein Klecks Lötzinn. Die ehemalige +12V Leiterbahn auf der Platinenoberseite wird dadurch als +5V Leitung mitbenutzt. Zu Pin 9 von Z32 führt ebenfalls noch eine +5V Leitung, die zu unterbrechen ist. Dafür muß eine Verbindung zu Pin 9 von Z33 hergestellt werden (im Bogen an dem Platinenloch vorbei), da Pin 9 Anschluß für das 8. Adressbit wird (Bild 3). Die -5V und +12V Leitungen werden oberhalb von Z27, neben dem Spannungsregler 7812 unterbrochen (Bild 4) und die Sache mit den Versorgungsspannungen wäre schon mal erledigt.

Nebenbei bemerkt: Ich hoffe, Ihr kommt mit den Zeichnungen klar. Die Leiterbahnen sind der Übersichtlichkeit halber nicht vollständig wiedergegeben. Meines Erachtens sind diese vergrößerten Platinen-Ausschnitte so eben deutlicher als eine Totale. Ich hab's versucht, aber Fotokopien von fotokopierten Fotos von der Original-Platine wurden einfach zu unübersichtlich. Dann lieber eine simple Handskizze. Gepunktete Linien stellen neue Verbindungen dar, zwischen den Pfeilen ist zu unterbrechen.

Folgt die Versorgung der neuen RAMs mit dem 8. Adressbit: Der Adress--Multiplexer Z24 (74LS157) hat noch 2 Eingänge (Pin 13,14) und einen

Ausgang (Pin 12) frei. Die zugehörigen Adress-Bits 14 und 15 können am Adress-Dekoder Z25 (74LS139) angezapft werden. Also für Adress-Bit 15 eine Verbindung von Z25 Pin 13 zu Z24 Pin 14 legen, für Adress-Bit 14 eine Verbindung von Z25 Pin 14 zu Z24 Pin 13 (Bild 3).
Der Multiplexer-Ausgang Pin 12 Z24 wird mit Pin 9 von Z31 verbunden (Bild 3, deshalb muß auch C17 raus, Pin 9 ist jetzt nicht mehr Versorgungs-Leitung sondern Adress-Leitung) und das zusätzliche Adress-Bit ist geregelt.

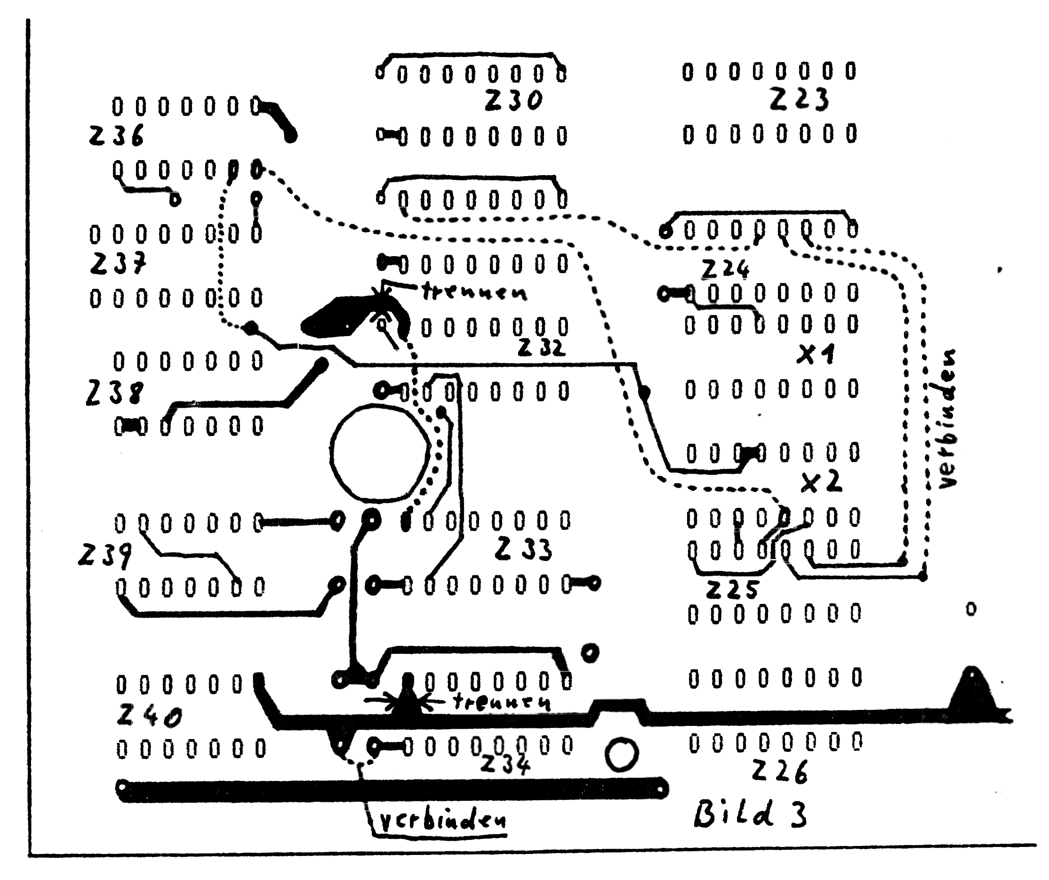


Bild 3

Bleibt übrig die nötige Änderung der Adress-Dekodierung: Bisher werden die RAMs auf der CPU-Platine nur im Adress-Bereich 4000h bis 7FFFh angesprochen, ab sofort brauchen wir aber 4000h bis FFFFh. Verantwortlich für die Dekodierung der 16K-Bereiche ist Z25 (74LS139), Ausgang Pin 11 steuert abhängig von Adress-Bits 14 und 15 einen Tri-State-Buffer (Gate) von Z37 (74LS367) womit das CAS-Signal ausgeblendet wird (Column-Adress-Strobe, was das nun schon wieder ist, will ich hier nicht weiter breittreten, das CAS-Signal wird jedenfalls für's Ansprechen der Speicher gebraucht, wer's genauer wissen will, kann bei mir nachfragen oder diverse Literatur ausleihen). Sagen wir's der Einfachheit halber mal auf Neuhochdeutsch: IF ((A14=0) AND (A15=0)) OR (A15=1) THEN GATE=1 ELSE GATE=0 (wobei man die Variablen-Bezeichnungen nicht so eng sehen möge...) was für die neue Dekodierung des Adressbereichs 4000h bis FFFFh zu ersetzen ist durch IF NOT(A14 AND A15) THEN... Daraus folgt: Ausgang Pin 11 von Z25 ist zu ersetzen durch den invertierten Ausgang Pin 12. Dazu ist auf der Platinen-Oberseite im Jumperfeld X2 die Verbindung Pin 6 / Pin 11 zu unterbrechen (Bild 5, je nach Platinenversion kann hier eine Leiterbahn oder eine Drahtbrücke sein). Ein freier Inverter findet sich zwischen Pin 1 und 2 von Z36 (74LS04). Z25 Pin 12 ist zu verbinden mit Z36 Pin 1, der Inverter-Ausgang Z36 Pin 2 wird verbunden mit der Leiterbahn, die neben dem eben unterbrochenen +5V Anschluß an Z32 liegt und zu Pin 11/12 vom Jumperfeld X2 führt (Bild 3).

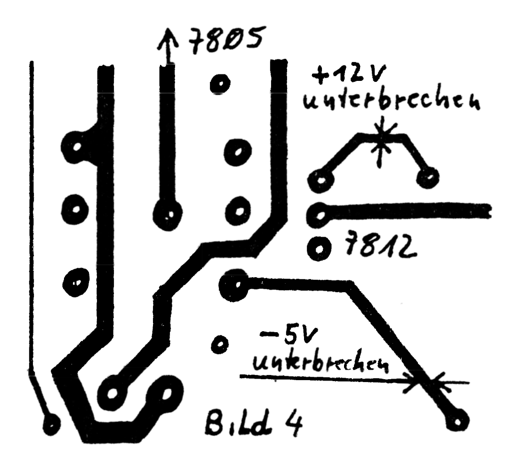


Bild 4

Sämtliche Änderungen kontrollieren. Wenn kein Fehler gefunden wurde - nochmal kontrollieren. Wenn tatsächlich alles stimmt, können die neuen RAM-ICs eingesteckt werden (Kerbe im Gehäuse nach links wie bei den anderen ICs). Auch hier möchte ich nochmal für einen IC-Clip Reklame schieben. Wer keinen hat, sollte vor

dem Einstecken die IC-Beine etwas rechtwinkliger biegen. Sehr beliebt ist das Unterbiegen der Anschluß-Pins unter den IC. 3-5 mal kontrollieren!

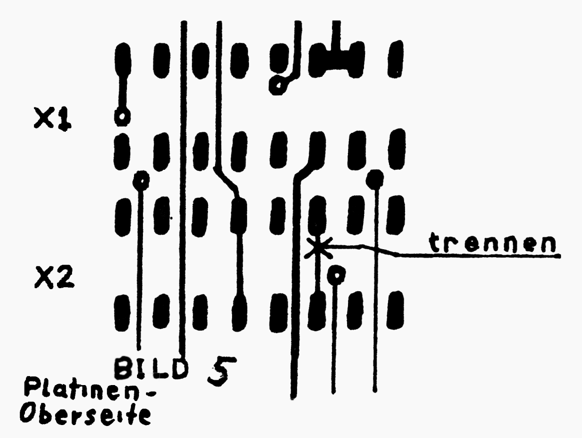


BILD 5
Platinen-Oberseite

Alsdann - tief durchatmen und mit dem (provisorischen) Zusammenbau beginnen. Zuerst die Verbindungen zwischen CPU- und Interface-Platine. Wer noch keine Flachband-Litze mit Stiftleisten dranhat, tut sich mit einer langen Schnabel- oder Telefonzange etwas leichter um alle Drähte in einer Reihe zu halten. Vorher mit einer Pinzette die Einzeldrähte parallel ausrichten. Ausgiebig kontrollieren, ein Draht ist immer dabei, der sich wieder verbogen hat. Viel Spaß! Wenn's geschafft ist, CPU-Platine lose ins Gehäuseunterteil einlegen, Kabel vom Netzteil einstecken und Tastatur auflegen. Es reicht, wenn die Tastaturplatine ohne Schrauben auf den Kragen der Sockel einrastet, die Platine sitzt dann schon ausreichend fest. Flachkabel zu CPU-Platine in Tastatur-Platine einstecken und kontrollieren. Gehäuseoberteil wird noch nicht gebraucht. Verbindung zum Monitor herstellen, Netzstecker nicht vergessen, Monitor und (Stoßgebet, Amen) Computer einschalten. Wenn jetzt Müll oder auch garnichts auf dem Bildschirm erscheint, liegt's mit 99%iger Wahrscheinlichkeit an der Verbindung CPU/Interface-Platine. Wenn der Bildschirm permanent durchscrollt - Verbindung zur Tastatur. Möglicherweise doch ein Draht verbogen oder abgebrochen. Auch unter der Steckleiste können einzelne Anschlüsse vom Biegen abgebrochen sein. Wenn alles nichts nutzt oder sich Auflösungserscheinungen in Form von Rauchwölkchen, Knistern, brenzligem Geruch o.Ä. bemerkbar machen - nicht verzagen, Club fragen (Kiste ausschalten - logo Mensch!).

Wenn das gewohnte "READY?" auf dem Bildschirm erscheint - NEW-LINE-Taste betätigen. Der Speichertest dauert jetzt etwas länger, bis das BASIC-Prompt > erscheint. Eintippen: PRINT MEM (NEW-LINE). Wenn jetzt 48340 auf dem Bildschirm erscheint - Erfolgserlebnis genießen. Wenn nicht - scharf überlegen. Bei 31956 oder 15572 ist wahrscheinlich die Änderung der Adress-Dekodierung schiefgegangen, bei irgendeiner anderen krummen Zahl ist wohl ein RAM-IC nicht richtig eingesteckt. Bei verschiedenen Zahlen nach mehrmaligem Ein- und Ausschalten könnte auch ein fehlerhaftes RAM-IC vorliegen. Im Zweifelsfall nachfragen. Sonst kann die Kiste wieder zusammengebaut werden. Beim Aufsetzen des Gehäuse-Oberteils (Genie I) Vorsicht mit dem Rädchen des Pegelreglers und dem Reset-Knopf des Bandzählwerks am Recorder. Ein Streifen Tesafilm zum Einfädeln in den Gehäuseschlitz kann nützlich sein.

Das war's. Bleibt zu bemerken, daß bei einem so erweiterten Genie das alte Expansion-Interface nicht mehr verwendet werden kann, zumindest solange dort die 2 mal 16K RAM noch drin sind; die RAM-Bereiche würden sich überschneiden. Wer nicht unbedingt den S100-Bus des Expansion--Interface braucht oder die ganze Mimik auf 192k RAM umstricken will, hat allerdings auch garkeinen Grund, sich das Ding anzuschaffen, es gibt schließlich Diskettenlaufwerke mit eigenem Kontroller und Printer-Port. Zu der Frage mit 64k ICs und 48k Speicher: Die untersten 16k Speicherbereich bleiben bei der hier verwendeten Adress-Dekodierung hinter dem ROM-Bereich versteckt und sind nicht zugänglich. Der Z80 hat nunmal nur 64k Adressbereich. Es gibt aber eine relativ einfache Möglichkeit, statt Ausblenden der ROM-, EPROM-, Tastatur- und Video-Ram-Adressen, die untersten 16k RAM mit den obersten 16k zu multiplexen, also umschaltbar zu machen. Aber dazu brauchen wir erstens noch ein Port-Bit für den Bank-Select und zweitens Software, weil das Betriebssystem nicht so ohne Weiteres mitspielt. Folgt in Verbindung mit dem 3.55 MHz Speedup-Mod. Demnächst in diesem Theater...

Jürgen Kuschel

****
FUTTER FÜR KNOBLER
****

Heute die Lösung zu unserer Aufgabe vom letzten Mal. Das folgende "TEXT-PROGRAMM" sollte so erweitert werden, daß der Text auch gedruckt werden kann.

```
10 PRINTCHR$(14);INKEY$;:GOTO10
```

Das Ergebnis sieht so aus:

```
10 CLS:PRINTCHR$(14);
20 I$=INKEY$:IFPEEK(14400)=2THENENDELSEIFPEEK(14400)=8
   THEN30ELSEIFI$=""THEN20ELSEPRINTI$;:GOTO20
30 PRINTCHR$(15);:FORI=0TO1023:IFI/64=INT(I/64)THENLPRINT
40 LPRINTCHR$(PEEK(15360+I));:NEXT:LPRINT:RUN
```

Zwar kein Einzeiler mehr, aber dafür schon recht komfortabel. PEEK(14400)=2 setzt bei Drücken der CLEAR-Taste ein END und PEEK(14400)=8 startet bei Drücken des Hochpfeil das Drucken. Mit SHIFT-LINKS und SHIFT-RECHTS kann man ohne Löschen im Text wandern und nur mit Linkspfeil Text Löschen. Das RUN am Ende fängt nach Ausdrucken des Bildschirms das Ganze von vorne an.

Die neue Knobelaufgabe !!!

↓↓

Da wir schon mal bei den Einzeilern angekommen sind, haben wir uns gedacht, mal schaun was Euch dazu einfällt. In dieser Ausgabe des ERROR sind 2 Beispiele für effektive Einzeiler abgedruckt. Ganz besonders in sich hat's unten der "Wahnsinn des Monats". Aber Vorsicht beim Eintippen, ein einziges vergessenes Zeichen kann schon ganz andere Ergebnisse bringen und das Programm läßt sich nur im Editor eXtend-Modus komplett in eine Zeile quetschen.
Wer schreibt also ähnlich verrückte Sachen? Aber Einzeiler müssen es sein. Die Besten werden natürlich veröffentlicht.

↑↑

DER WAHNSINN DES MONATS

Vielleicht etwas zu kompliziert, vielleicht etwas zu wahnsinnig und - eigentlich dürfte es so garnicht funktionieren. Was denn, kein FORMAT, READY und REPEAT Statement im GENIE-BASIC? Na und?! Das Ding läuft trotzdem, was immer es auch tut...
Wer blickt durch?

```
1CLEAR:ONERRORGOTO1:M=2:FORMAT=OTTO5:READY:FORD=21TORSTEP-MÄP:X=
MÄD:PRINTSTRING$(M,MÄ7+MÄ6*(-(Y=>X)+(Y<X))-MÄ(-5*(Y<X)))STRING$(
(MÄD=5)*(D=0)+MÄ-D,-13*(D=0));:Y=Y+X*(Y=>X):NEXTD,MARK:REPEAT:DA
TA4058962,2435411,2435411,4058962,2427474,2427231,mcw
```

Wir steigern das Bruttosozialprodukt

Viele Hobby-Programmierer sind scharf drauf, mit ihren Programmen Geld zu verdienen. Und kriegen es allein nicht geregelt oder versuchen es am falschen Ende. Viele Kleinunternehmer, Handwerker und Gewerbetreibende könnten einen Computer für den geschäftlichen Papierkram gebrauchen, trauen sich aber nicht ran, weil ihnen möglicherweise EDV für ihren Betrieb eine Nummer zu groß oder zu teuer erscheint. Oder haben schon einen Computer und versuchen sich verzweifelt mit Standard-Programmen aus der Schublade. Wobei Werbesprüche wie "universell verwendbar" oder so ähnlich lediglich bedeuten, daß das Ding für alles Mögliche ein Bißchen, aber für nichts richtig geeignet ist. Mit Datenbankverwaltungen, Tabellenkalkulationen und ähnlichen Standardprogrammen läßt sich - zugegeben - eine Menge anfangen. Man kann damit zum Beispiel wunderschönen Ärger über lausige Kompromisslösungen produzieren. Davon abgesehen, erfahrungsgemäß haben die wenigsten Geschäftsleute Zeit, Lust und Durchblick, Datenbanken und Tabellenkalkulationen entsprechend ihren Bedürfnissen aufzustellen. Was gebraucht wird, ist Software, die den beabsichtigten Zweck erreicht, unmittelbar nach dem Einschalten des Geräts - und die so wenig wie möglich mit Computerei zu tun hat. Also individuell auf die Bedürfnisse des Anwenders zugeschnitten ist.

Im Bereich anwenderspezifischer Software gibt es nach wie vor noch einen großen Bedarf. Hier finden sich noch reichlich Marktlücken, die für einzelne Hobby-Programmierer eine Nummer zu groß, für die etablierten Software-Verlage zu popelig aber für Computerclubs mit genügend fähigen Leuten gerade richtig sind. Gesucht werden Leute die Interesse haben, in einer - durchaus kommerziell orientierten - Software-Projektgruppe mitzumischen. Damit sind nicht nur Leute angesprochen, die mit Computern umgehen können, sondern auch - vielleicht sogar vornehmlich - Leute, die die nötigen Branchenkenntnisse haben und vor allen Dingen bereit sind, die Köpfe zusammenzustecken und rauchen zu lassen. Mitgliedschaft in unserem Club ist erwünscht, aber nicht Bedingung. Wobei es hier wohlgemerkt im Gegensatz zu verschiedenen mehr oder weniger dubiosen Angeboten und Nachfragen aus hinlänglich bekannten Zeitschriften-Inseraten nicht darum geht, daß Ihr die Arbeit macht und Andere das Geld verdienen, sondern um ein ganz seriöses Unternehmen im Rahmen der geschäftlichen Möglichkeiten des Clubs, mit Vorteilen für alle Beteiligten. Spätere selbstständige Existenz nicht ausgeschlossen.

Aber Leute, macht Euch keine voreiligen Illusionen. Auch in der Computerei ist der Zug mit den enormen Zuwachsraten und Gewinnen längst abgefahren. Aber im Zuge der sich ausbreitenden Ramsch-, Standard- und Massenware an Software ist Qualität mit Service und Anwender-Unterstützung gefragt, denn hier liegt nach wie vor vieles im Argen. Bilde sich ja keiner ein, daß man mit ein paar BASIC-Zeilen auf einen grünen Zweig kommen kann. Locker aus dem Ärmel kann man Schiffe-Versenken programmieren, aber keine komplexen Geschäftsprogramme. Die Sache ist mit reichlich Arbeitsaufwand verbunden und wer hier ins Geschäft kommen will, muß schon was bringen. Die berühmte goldene Nase wächst auch nicht von heute auf morgen. Immerhin, ein brauchbares, entwicklungsfähiges Konzept und ein Haufen Ideen, einige Erfahrungen mit bereits zufriedengestellten und erste Kontakte zu weiteren potentiellen Abnehmern sind vorhanden. Die Chance ist da, etwas draus zu machen.

Soweit zum Überblick, worum es überhaupt geht. Die Angelegenheit hier ausführlicher zu behandeln, würde möglicherweise manchen langweilen der lieber UFOs abschießt als seinem elektronischen und/oder biologischen Hirn einen konkreten Nährwert abzugewinnen. Ein Info mit näheren Erläuterungen ist vorbereitet und kann mit dem Vordruck (Seite 28) angefordert werden. Was und wie's im Endeffekt vor sich gehen soll, muß zu gegebenem Zeitpunkt mit versammelter Mannschaft am grünen Tisch im Detail besprochen werden. Also: Hobbyprogrammierer aller Branchen vereinigt Euch! Es gibt viel zu tun, packen wir's an! Gemeinsam sind wir stark - und was sonst noch so alles an abgedroschenen Sprüchen paßt. Meldet euch reichlich - es könnte was Brauchbares draus werden!

Jürgen Kuschel

PREISE PREISE PREISE PREISE PREISE PREISE PREISE PREISE PREISE PREISE PREISE PREISE PREISE PREISE PREISE

CLUBANGEBOTE und EINKAUFSTIPS

PREISE PREISE PREISE PREISE PREISE PREISE PREISE PREISE PREISE PREISE PREISE PREISE PREISE PREISE PREISE

COMPUTERPAPIER DIN A4, 70 Gr m2 1000 BLATT DM 22.-- und FARBBÄNDER (13mm schwarz 10m lang Naturseide) für 3 Rollen DM 23.-

Dabei handelt es sich um Artikel der METRO beziehungsweise des Handelshofes. Natürlich können Mitglieder auch andere Büroartikel für Ihren Computerbetrieb von dort beziehen.
(Gemeinschaftseinkauf von und über den Club auf dessen Ausweis)

DISKETTEN single sided, double density, 10 Stück DM 53.--

Hierbei handelt es sich um "NONAMED" Disketten auf welche wir schon mal hingewiesen haben. Wie wir spitz bekommen haben, sind es mit ziemlicher Sicherheit XIDEX-Disketten. Wir haben schon über 100 Stück in Benutzung und können sie Euch wärmstens empfehlen. Sie können bei dem Anbieter direkt oder über uns bestellt werden. Wir bitten Euch aber, bei Direktbestellung uns als Quellenhinweis anzugeben, da wir bei genügender Abnahme auf einen weiteren Rabatt hoffen.

Hier der Händler: Firma von Pflugk & Kitanow
Postfach 2177, 6078 Neu Isenburg 2

Noch mehr Disketten direkt von uns 12 Stück nur DM 50.--

Natürlich inklusive Versand. Dabei handelt es sich um diselben Disketten wie oben nur von einem anderen Lieferanten. Leider haben diese, gegen die von oben aber den Nachteil, daß sie ohne Etiketten und Papierhüllen sind. Also wirklich nur schwarze Disketten, dafür aber von bester Qualität. Also eine Überlegung wert, 2 Disketten mehr und 3.-- DM weniger, dafür Hüllen selbst kleben und normale Adress-Etiketten drauf oder die von oben. Die hier gibts allerdings nur bei uns und auch nur solange der Vorrat reicht (noch ca. 100 Stück nur für Mitglieder).

GENIE-DATA "Mal kräftig hingelangt"

Ab Anfang des Jahres ist die GENIE-DATA pro Nummer im Preis von DM 5.-- auf DM 8.50 plus Porto gestiegen. Also fast 100 % mehr. Natürlich können wir da keine Abos für DM 20.-- mehr anbieten. Die bereits gebuchten Abos werden aber noch bis Ablauf des Abonementjahres weitergeliefert. Für weitere Abos müssen wir erst neue Konditionen aushandeln.

5% 5% 5% 5% 5% 5% 5% 5% 5% 5% 5% 5% 5% 5% 5% 5% 5% 5% 5% 5% 5%

Die Firma KBJ-DATA-SYSTEMS H.Keppel, Odenthaler Straße 136 in 5060 Bergisch-Gladbach 2 gewährt allen Mitgliedern des Vereins auf alle nicht preisgebundenen Waren (wie Bücher Zeitschriften etc.) einen Mitgliederrabatt von 5 %

10% 10% 10% 10% 10% 10% 10% 10% 10% 10% 10% 10% 10% 10% 10% 10%

Unsere Mitglieder erhalten auf alle Artikel, mit Ausnahme von Sonderangeboten bei dem Interfunk-Fachgeschäft RADIO-CEKA in KÖLN 91, Kalker Hauptstraße 189-191 einen Rabatt von 10 %. Die Angabe der Mitgliedsnummer ist unbedingt erforderlich.

AUFRUF AN ALLE

So ganz nebenbei aber deshalb nicht weniger ernst gemeint noch ein Wort in eigener Sache: Da sind nun mit Mühe und Not, Rumtelefonieren, Hinterntreten, Haareziehen usw. sieben Leute zusammengetrommelt worden, die Willens waren, ihr Interesse an der Gründung eines eingetragenen Vereins zu bekunden, wie's so schön heißt. Vor die Eintragung ins Vereinsregister haben die Götter den Amtsschimmel gesetzt aber die Angelegenheit kommt jedenfalls langsam, ganz langsam in's Rollen. Ein Teil der "Gründungsmitglieder" ist - man lese und staune - sogar bereit, konkret etwas für den Verein zu tun. Nichtsdestotrotz hat Leo Drossert nach wie vor den größten Teil der Arbeit für den Verein allein am Hals. Was bestimmt nicht wenig ist. Aber der Aufwand hierfür soll garnicht beklagt werden, der Grund für diese Tirade liegt ganz Woanders:

Wie in der letzten Ausgabe des ERROR schon treffend bemerkt worden ist: Zumindest könnte etwas mehr Resonanz kommen, auf das, was wir auf die Beine zu stellen versuchen. Klartext: Denkt Ihr, es wäre ein besonderer Anreiz, sich frei auf Verdacht Stoff und Themen für die Clubzeitung aus den Fingern zu saugen und sich dieselben plattzutippen wenn man damit rechnen muß, daß es eh' Keinen interessiert?! Die großen Fachzeitschriften haben einen Stab von Fachleuten, Technikern, Redakteuren, Schreiberlingen und kriegen von Industrie und Handel Informationen nachgeschmissen. Wir müssen uns alles selbst zusammenkratzen. Große Verlage können es sich leisten, Meinungsforschungs-Institute mit Markt- und Trend-Analysen zu beauftragen, um zu wissen, mit welchen Themen man noch eine Zeitung aus dem Boden stampfen kann. Wir - kriegen ab und zu mal 'nen einsamen Leserbrief. Nicht daß wir die Absicht hätten, eine kommerzielle Fachzeitschrift aufzuziehen (schön wär's ja, wenn man wenigstens soviel Kommerz reinstecken könnte, um die Unkosten wieder rauszuholen), das Ganze soll eben eine Clubzeitschrift sein, die den Sinn und Zweck des Vereins repräsentiert: Informations- und Erfahrungsaustausch. Mit Betonung auf "Tausch", der sowas wie "hin und zurück" impliziert. Also Gegenseitigkeit. Wovon wir bisher allerdings nicht viel gemerkt haben. Niemand verlangt daß alle Clubmitglieder aktiv mitmischen, aber die etwas tun, wollen zumindest nicht gegen eine Wand reden. Vielleicht hart, aber es drängt sich der Verdacht auf, man sollte die Clubzeitung besser gleich in den Papierkorb schreiben, das spart Porto.

Da werden auf der Gründungsversammlung u.a. Interessenvertreter gewählt. Anscheinend doch nur, damit außer dem Datum überhaupt etwas im Sitzungsprotokoll steht, denn welche Interessen sollen bitteschön vertreten werden, wenn sich Keiner findet, der seine Interessen angibt?! Das fehlende Echo hält auch die Wenigen zurück, die bereit sind, etwas zu tun: Wir würden ja gerne, wenn wir wüssten, was... Und nicht nur was, sondern auch wie. Weil nicht mal klar ist, auf welchem Niveau wir ansetzen sollen. Der Artikel über INPUT zum Beispiel war möglicherweise ein Schuß in den Ofen - wenige eingegangene Bemerkungen hierzu summierten sich zu dem Tenor: Au Backe, wer soll da durchblicken? Was nicht unbedingt einhellige Meinung repräsentieren muß. Das Ding sollte zweckdienlich ein Hilfsmittel sein auf dem Weg vom Hacken zum Programmieren und die Erklärungen schienen breit genug ausgewalzt zu sein. Oder hättet Ihr's lieber eine Nummer kleiner? Spaghetticode mit REM-Soße?

Klar, man kann es halt nicht jedem recht machen aber wir wollen uns ja gerne ganz demokratisch nach der Mehrheit richten. Ohne Sonderwünsche zu ignorieren. Ihr zahlt Mitglieds-Beiträge (meistens jedenfalls - einigen muß der frisch gewählte Kassenführer noch nachlaufen...) und dürft dafür etwas erwarten. Es sei denn, Ihr wollt nur Geld loswerden, dann ist der Club für weitere Spenden dankbar (Denkt ja nicht, daß der Vorstand mit den Mitglieds-Beiträgen 'ne Sause macht, bisher ist nur kräftig zugebuttert worden!). Der harte Kern des Vereins ist jedenfalls durchaus bereit, etwas zu tun. Wenn sich mal rumsprechen würde, was die Mehrheit will und was die Sonderwünsche sind.

Also sei's drum, schlucken wir den aufkeimenden Ärger runter und starten wir unverdrossen und unverzagt einen Versuch, dem abzuhelfen. Wir wollen einfach mal genauer wissen, was Euch interessiert. Um Mißverständnissen vorzubeugen: niemand verspricht, den ERROR zum allseits zufriedenstellenden Computer-Fachblatt zu machen und auf 100 Seiten aufzumotzen. Es verspricht lediglich bessere Ergebnisse und spart Arbeit, wenn man rechtzeitig weiß, worum man sich kümmern sollte.

Damit auch bestimmt keinem zuviel Action zugemutet und die Gefahr, doch keine Antwort zu kriegen verringert wird, haben wir einen Fragebogen zum Ankreuzen vorbereitet. Was kein Hindernis sein soll, Eure Meinung im Klartext zu vertreten. Enthalten sind Möglichkeiten und Themen, die wir so draufhaben oder als machbar anbieten könnten. Wobei es jedem freigestellt ist, die Liste zu verlängern. Wir werden mal sehen, was sich draus machen läßt.

Für einen adressierten Briefumschlag hat's auch noch gereicht. Wir hätten ja auch gerne noch eine Briefmarke draufgepappt, aber - sorry - Euch kostet's nur 50 Pfennig (Drucksache, Umschlag nicht zukleben!) dem Club würde das Rückporto wieder etliche Märker kosten und die Finanzen sind eh' limes Null.

Zum Fragebogen: weil wir, wie gesagt, nicht nur wissen wollen, was Euch überhaupt interessiert, sondern auch wo wir den Level ansetzen sollen, brauchen wir zwei Angaben: erstens in puncto Interesse an dem vorgeschlagenen Thema (I), zum Zweiten in puncto eigenem Durchblick (D). In Form von anzukreuzenden "Noten" wie in der Schule, was leicht per Computer (logisch!) ausgewertet werden kann. Wobei keiner das Gefühl haben soll, ausgehorcht und verdatet zu werden. Notabene, es geht darum, wie im Großen und Ganzen geantwortet wird und nicht wer welchen Fragebogen im Einzelnen ausgefüllt hat. Konsequenterweise ist auch garkeine Absenderangabe vorgesehen. Was keinen davon abhalten braucht, für evtl. Rückfragen seinen Wilhelm draufzuschreiben. Ansonsten wird garantiert, daß in die Fragebogen keine Rückschluß-Möglichkeiten auf den Absender eingebaut sind - falls es wem peinlich ist, bei irgendeinem Thema "null Ahnung" anzukreuzen...

Teilen wir die Antwortmöglichkeiten etwa wie folgt ein:

zu (I)
1 unbedingt bringen, Thema ist für mich lebensnotwendig!
2 sehr interessiert, kann's garnicht erwarten!
3 schreibt ruhig, ich lese alles!
4 meinetwegen, wenn Ihr was findet, was ich noch nicht kenne
5 tut was Ihr nicht lassen könnt, ich brauch' ja nicht alles lesen
6 uninteressant, fällt Euch nichts Besseres ein?

zu (D)
1 bin selber Spezialist und könnte Bücher schreiben
2 hab' den totalen Durchblick und brauche keine Belehrungen
3 ich weiß Bescheid, aber man lernt ja nie aus
4 ich kann damit umgehen, könnte noch ein paar Tips gebrauchen
5 schon mal was davon gehört, kann aber nicht viel damit anfangen
6 keine blasse Ahnung, ist das eßbar?

So Leute, nun rafft Euch bitteschön mal auf, nehmt ein Schreibeisen und fünf Minuten Zeit (und 'ne 50er Briefmarke wenn's recht ist) und macht ein paar Kreuze (dick und deutlich bitte). Wenn's nicht schon wieder zuviel verlangt ist und nicht zu lange von Cosmic Fighter oder Alien Invasion abhält, sind eigene Vorschläge stets willkommen. Letztendlich ist die ganze Aktion in Eurem Interesse.

Jürgen Kuschel

Hardware-Themen:

(1) EPROM-Programmierer Busanschluß.... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(2) EPROM-Programmierer Portanschluß... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(3) EPROM-Bank........................ (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(4) Analog-Interface.................. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(5) Relais Output-Port................ (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(6) Joysticks digital................. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(7) Joysticks analog.................. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(8) Lightpen.......................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(9) Schnittstelle RS232c/V24.......... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(10) Schnittstelle IEC/IEEE........... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(11) Centronics Druckerport........... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(12) Genie/ECB Bus-Interface.......... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(13) Genie/S100 Bus-Interface......... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(14) Drucker-Spooler.................. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(15) Spracheingabe.................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(16) Sprachausgabe.................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(17) Telefon-Modem.................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(18) hochauflösende Graphik........... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(19) Farbgraphik...................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(20) Hellschrift / Blinken............ (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(21) Synthesizer-Zusatz............... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(22) TTY Converter.................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(23) CMOS-Uhr......................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(24) Multimeter-Interface............. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(25) Speicheroscilloskop-Zusatz....... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(26) Logicanalyzer-Zusatz............. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(27) Video Kamera-Interface........... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(28) Video Recorder-Interface......... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(29) Opto/Reflex-Scanner.............. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(30) Schrittmotor-Steuerung........... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(31) Roboter.......................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(32) Digitizer-Interface.............. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(33) Plotter.......................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(34) Speichererweiterung 128/192/256K.. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(35) 256kRAM Pseudo-Disk.............. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(36) Barcode-Leser.................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(37) Disk-Density-Doubler............. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(38) Z80...........allgemein.......... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(39) 8080/8085.........".............. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(40) 6502/6800/6809....."............. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(41) 8086/8088.........".............. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(42) 68000............."............. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(43) Z8000............."............. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(44) 16 Bit Prozessoren allgemein...... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(45) .... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(46) .... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(47) .... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(48) .... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6

Software-Themen:

(49) NEWDOS/GDOS...................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(50) TRSDOS........................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(51) LDOS............................. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(52) DOSPLUS.......................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(53) CP/M............................. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(54) CP/M 86.......................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(55) MS-DOS........................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(56) UNIX............................. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(57) .... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(58) .... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(59) BASIC Level II................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(60) Disk-BASIC....................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(61) CBASIC........................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(62) SBASIC........................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(63) ZBASIC........................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(64) BASIC80.......................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(65) BASICODE......................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(66) .... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(67) .... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(68) PASCAL........................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(69) FORTRAN.......................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(70) FORTH/RPNL....................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(71) LOGO............................. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(72) LISP............................. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(73) APL.............................. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(74) C................................ (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(75) .... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(76) .... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(77) Assembler 8080/Z80............... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(78) Assembler 6502/6800/6809.......... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(79) Assembler 8086/8088.............. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(80) Assembler 68000.................. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(81) Assembler Z800/Z8000............. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(82) .... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6

(83) .... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(84) Spiele allgemein................ (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(85) Taktik/Strategie-Spiele.......... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(86) UFO-Schieß-Spiele................ (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(87) Adventure-Spiele................. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(88) Denksport/Knobeln................ (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(89) Schach........................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(90) Skat............................. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(91) .... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(92) .... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(93) Geschäftsprogramme allgemein...... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(94) Datenbank-Verwaltung allgemein.... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(95) Adress-Verwaltung................ (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(96) Text-Verarbeitung................ (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(97) Fakturierung..................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(98) Lagerwirtschaft.................. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(99) Finanz-Buchhaltung............... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(100) Lohn-Buchhaltung................ (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(101) .... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(102) .... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(103) Graphik-Editor.................. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(104) Disk-Editor..................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(105) Monitor......................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(106) BASIC-Utilities................. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(107) BASIC-Graphik................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(108) Assembler Utilities............. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(109) Assembler Disk-Ein/Ausgabe....... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(110) Assembler System-Calls........... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(111) Assembler Arithmetik............ (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(112) Disassembler.................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(113) .... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(114) .... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(115) .... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(116) .... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6

Diverses:

(117) Wir über uns.................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(118) Tips & Tricks................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(119) Infos/Termine................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(120) Für Euch gelesen................ (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(121) Da lacht die CPU................ (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(122) Futter für Knobler.............. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(123) Programm des Monats/Quartals..... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(124) Kleinanzeigen................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(125) Kommerzielle Inserate........... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(126) Zusammenarbeit mit anderen Clubs. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(127) Mitarbeit an Clubzeitung........ (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(128) Messeberichte................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(129) BTX/Videotext................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(130) Barcodes........................ (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(131) Meckerecke...................... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(132) Briefkasten-Onkel............... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(133) Übersetzungen engl/am. Literatur. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(134) Platinenservice/Layouts/Filme.... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(135) Programm-Redigierservice......... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(136) Clubraum/Zwgst. Köln-Ost/Mitte... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(137) Vermittlung Gebraucht-Hardware... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(138) Vermittlung Software............ (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(139) Vermittlung Prog-Aufträge/Jobs... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(140) Entwicklungsteam für Kommz.Softw. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(141) Hardware-Gruppe / Lötsession..... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(142) Kursus BASIC Level II........... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(143) Kursus Disk-BASIC............... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(144) Kursus BASIC-Spezial............ (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(145) Kursus DOS-Handling............. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(146) Kursus Assembler................ (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(147) Kursus Hardware................. (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(148) WDR Computerclub................ (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(149) Clubzeitung allgemein........... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(150) .... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(151) .... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(152) .... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(153) .... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(154) .... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(155) .... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6
(156) .... (I) 1 2 3 4 5 6 (D) 1 2 3 4 5 6

Auf den letzten Drucker und außer Konkurrenz noch eine Sache, die schon einigen Leuten aufgestoßen ist: ziemlich haarig, eine Clubzeitung ausgerechnet "Irrtum" zu nennen, deshalb bitte Abstimmung:

Umbenennung des ERROR.................. (I) 1 2 3 4 5 6

Vorschläge für neuen Namen:..

....

GENIE * USERCLUB MC-FREUNDE KÖLN * TRS 80

Ich beantrage die Aufnahme in den USERCLUB der MC-FREUNDE KÖLN. Satzung und Geschäftsbedingungen des Clubs sind mir bekannt. Ich bitte um Aufnahme als:

☐ aktives Mitglied 80,- DM Jahresbeitrag 30,- DM Aufnahmegeb.
☐ passives Mitglied 60,- DM Jahresbeitrag 30,- DM Aufnahmegeb.
Mitgliedsbeiträge werden jährlich erhoben jeweils zum 1. des

Monats .... wenn nicht 1 Monat vor Ablauf des Mitgliedsjahres gekündigt wird. Von der Aufnahmegebühr bin ich

befreit als ☐ Auszubildender ☐ Student
☐ Rentner ☐ ....
Bescheinigung ☐ liegt bei ☐ wird nachgereicht

Name........................... Vorname...........................

Straße.......................... Plz Ort...........................

☎............................. Beruf.............................

Eigenes Gerät ☐ ja ☐ nein Marke.............................

Erweiterungen...

Alle Angaben werden per EDV erfaßt und ausschließlich zu vereins internen Zwecken verwendet. Datenweitergabe ist ausgeschlossen.

....
Datum Unterschrift

USERCLUB MC-FREUNDE KÖLN KALKER HAUPTSTRASSE 189 5000 KÖLN 91

Tausche immer noch (also biete an): 64K Genie I mit Zenith-Monitor gegen 32K Color-Genie. Glaubt's etwa keiner?

Verkaufe I B M Kugelkopf-Drucker/Schreibmaschinen verschiedene Typen mit oder ohne Interface ab 200,-. I B M / Scribona 2-Zoll/50-Track MAZ-Bandlaufwerk mit A/W-Verstärker, evtl. mit Interface anschlußfertig, gegen Gebot. Schrittmotoren mit Treiber/Interface/Software ab 120,-. 19 Zoll Alu-Schränke auf Rollen 24 HE mit Lüfter-Einschub 150,-. Siemens uralt-Monitor, auch als Raumheizung verwendbar 50,-. Ca. 4 Zentner Elektromotoren aller Art, 1.5V/40mW bis 380V/4KW, mit und ohne Getriebe, sowie Riesen-Bastelkiste, zentnerweise Rari- und Kuriositäten, auf Anfrage.

Kaufe Genie Expansion-Interface auch defekt / ohne Gehäuse. Defekte Disk-Laufwerke und Drucker zum Ausschlachten. S/W Video-Kameras aller Art.

Suche leihweise Handbucher aller Computer, Drucker, Plotter. Mitbenutzer / Untermieter für Büro und Lagerräume Krieler Str. Köln-Lindenthal. Defekte/abgewetzte Disketten und Computer-Schrott für Kunstobjekte. DIN A3 Papier 70-80g/qm weiß satiniert unter DM 32,-/1000Bl. Kontakt zu SlowScan-Video-Funkern und Feinmechaniker/Dreher für Alu/Messing-Form- und Drehteile.

Jürgen Kuschel Postf.600406 5000 Köln 60 ☎ 0221/779181

INFO-COUPON SOFTWARE-PROJEKT-GRUPPE

Ich bin interessiert an Mitarbeit in der Software-Projektgruppe des USERCLUB MC-FREUNDE KÖLN und bitte um nähere Informationen.

Name........................ Vorname.........................

Straße...................... Plz Ort.........................

☎........................... Beruf...........................

Ich verbringe durchschnittlich ca. ..... Std/Woche am Computer

eigenes Gerät Marke/Typ ....

Disk-Kapazität .... Drives ☐ 5.25" ☐ 8" insgesamt .... KByte
Habe ☐ private ☐ berufliche Erfahrung mit anderen Geräten

Marke/Typ: ....

Habe gute Kenntnisse in ....

☐ BASIC	☐ PASCAL	☐ FORTH/RPNL	☐ FORTRAN
☐ COBOL	☐	☐	☐ ....
☐ 65xx/68xx	☐ 8080/Z80	☐ Z8000	☐ 68000
☐ 8086/8088	☐	☐	☐ ....
☐ NEWDOS/GDOS	☐ TRSDOS	☐ CP/M	☐ UNIX/XENIX
☐ CP/M 86	☐ MS-DOS	☐	☐ ....

☐ Kaufm. Grundwissen ☐ berufliche Branchenkenntnisse im Bereich

....

Alle Angaben werden per EDV erfaßt und ausschließlich zu vereins internen Zwecken verwendet. Datenweitergabe ist ausgeschlossen.

USERCLUB MC-FREUNDE KÖLN POSTFACH 60 04 06 5000 KÖLN 60

KURS INFO COUPON KURZ INFO

Bitte um ☐ Informationen ☐ Terminabsprache ☐ Anmeldung
zum Kursangebot des Clubs für April / Mai / Juni 84

☐ BASIC Level II für Einsteiger
☐ Disk-BASIC für Fortgeschrittene
☐ BASIC-Special für Freaks
☐ DOS-Handling (GDOS/NEWDOS)
☐ Z80-Assembler Grundkurs
☐ Z80-Assembler Aufbaukurs

Terminfestsetzung erfolgt vorbehaltlich genügender Teilnahme nach Absprache mit den Interessenten. In jedem Kurs maximal 6 Teilnehmer möglich.

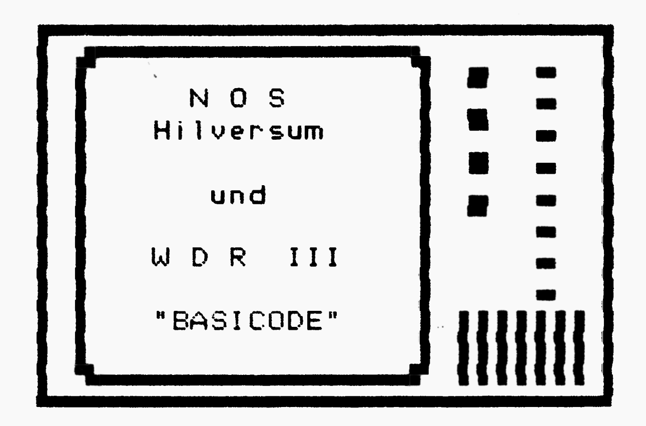
Kursdauer jeweils 8 Doppelstunden, Kursgebühr DM 120,--
Mein Terminvorschlag: ☐ 1 Doppelstd/Woche ☐ 2 Doppelstd/Woche
☐ Mo ☐ Di ☐ Mi ☐ Do ☐ Fr ☐ 18-20h ☐ 19-21h ☐ 20-22h ☐ Sa ..-..h
☐ Mo ☐ Di ☐ Mi ☐ Do ☐ Fr ☐ 18-20h ☐ 19-21h ☐ 20-22h ☐ Sa ..-..h

Name........................ Vorname.........................

Straße...................... Plz Ort.........................

Tel......................... Beruf...........................

USERCLUB MC-FREUNDE KÖLN POSTFACH 60 04 06 5000 KÖLN 60



TEIL III

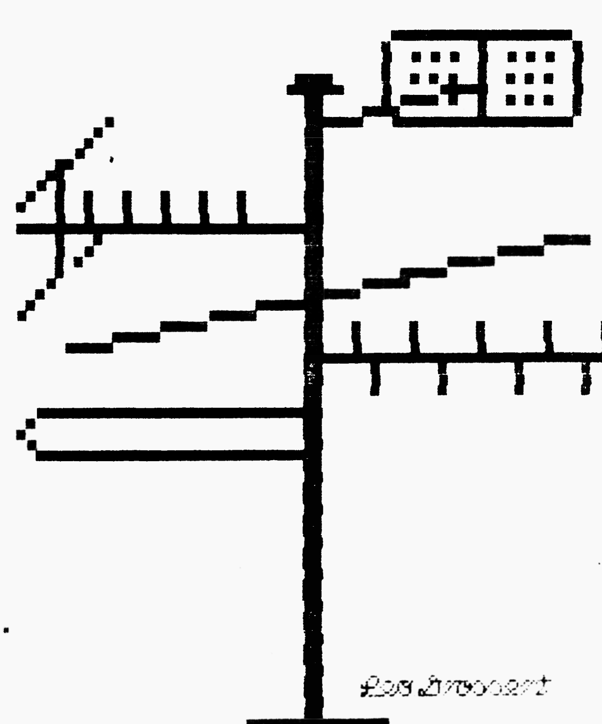
Wie bereits erwähnt werden für alle nicht allgemein kompatiblen Basic-Befehle in Basicode in den Zeilen 0-999 Standard-Subroutinen verwendet. Das einfachste Beispiel wäre, 10 CLS:RETURN für das Löschen des Bildschirmes. Diese Zeile 10 wird dann im Programm immer wenn erforderlich mit GOSUB 10 angesprungen. Da es aber recht viele nicht kompatiblen Befehle gibt, sind hier eine ganze Menge Subroutinen erforderlich. Teilweise hätten wir sie erst schreiben müssen, daher sind wir ganz froh, daß dieser Tage unter Schirmherrschaft des WDR ein BASICODE-BUCH in deutscher Sprache auf den Markt kommt, in welchem diese Routinen enthalten sind, zusammen mit den Listings der nötigen übersetzungsprogramme.

Leider war das Buch bei Redaktionsschluß noch nicht erhältlich, wird aber vom Fachhandel täglich erwartet. Wir bekommen es von unserer Buchhandlung, sobald verfügbar zugeschickt. Jeder der ernsthaft an dem Thema interessiert ist, sollte es sich dann zulegen. Wir werden unseren Mitgliedern aber auch die Möglichkeit bieten es bei uns auszuleihen. Bei interessanten Neuigkeiten wird aber weiter an dieser Stelle darüber berichtet.

Angemerkt sei, daß vorigen Sonntag das übersetzungsprogramm für das Color-Genie vom WDR ausgestrahlt wurde und dort bezogen werden kann.

KNOW-HOW-SPEZIAL läuft übrigens jeden ersten Sonntag im Monat im WDR III um 15.00 Uhr. Für Anfragen dort, die Adresse ist WDR III KNOW-HOW Computerclub, Postfach 100, 5000 Köln 1.

Für heute wünschen wir Euch
"GUTEN EMPFANG"



Jede Information von Euch zu diesem Thema und Erfahrungen mit der Aufzeichnung nehmen wir natürlich dankbar entgegen. Wir werden dies dann hier veröffentlichen.

K U R S E   K U R S E   K U R S E

BASIC 1 Level 2 + Genie

Einführung in die Programmiersprache BASIC und die Arbeitsweise eines Mikrocomputers.
Vermittlung von Grundkenntnissen des BASIC. Einsteiger, auch ohne Vorkenntnisse haben die Möglichkeit, anhand der erworbenen Kenntnisse eigene Programme zu erstellen.

8 x 2 Std. nach Vereinbarung

Kursgebühren DM 120.--
Höchstteilnehmerzahl 6

BASIC 2 Level 2 + Genie

Der Kurs wendet sich an alle Anwender welche über Grundkenntnisse des BASIC verfügen und diese erweitern wollen.
Behandelt werden Fragen, die den Anwender befähigen sollen, seine Kenntnisse umfassender und effektiver einzusetzen.
Möglichkeiten des BASIC bei Diskettenbetrieb, Tricks und Kniffe zum Beschleunigen von Programmen - Einsatz externer Geräte mit BASIC-Befehlen usw.

8 x 2 Std. nach Vereinbarung
Kursgebühren DM 120.--

Höchstteilnehmerzahl 6

TRS-DOS + NEWDOS/80 HANDLING

Der Kursus wendet sich an alle Anwender die sich mit den Nutzungsmöglichkeiten der beiden Betriebssysteme vertraut machen wollen. Neben dem Handling von TRS-DOS u. NEWDOS wird auch das Arbeiten mit den folgenden Zusatzprogrammen geübt.:

SUPERZAP
Für Änderung im Betriebssystem und Programmen in Z80 Assembler

DISASSEM
Zur Rückübersetzung von Z 80 Maschinencode und Erstellung von Crossreferenzen.

LMOFFSET
Zur Änderung des Ladebereiches von u. auf Diskette u. Kassette

EDIT-ASSEMBLER
Zum Schreiben und Ändern von Assemblerprogrammen.

Die weiteren Nebenprogramme von NEWDOS/80 werden miterfaßt.

8 x 2 Std. nach Vereinbarung
Kursgebühren DM 120.--

Höchstteilnehmerzahl 6

Z-80 ASSEMBLER - EINFÜHRUNG IN DIE MASCHINENSPRACHE

Preis und Termine sind offen, bei genügendem Interesse kann ein Kurs abgehalen werden.

Teilnehmer der Kurse, BASIC 2 und DOS-Handling, die über kein eigenes Gerät verfügen, können sich einmal jede Woche, zum üben bei dem MC-Freundeskreis Köln treffen. (Nach Terminabsprache)

T E R M I N E & P R E I S E

Termine sind offen, vorbehaltlich einer ausreichenden Belegung. Sie werden mit den Teilnehmern abgesprochen und deren Verbindlichkeit frühzeitig mitgeteilt. Die Preise sind bindend. Nach Bekanntgabe der Termine wird eine Anzahlung von 50 % der Kursgebühren erhoben. Bei Nichtteilnahme an vereinbarten Kursen kann die Anzahlung einbehalten werden. Alle Preise gelten für Mitglieder. Nichtmitglieder zahlen einen Zuschlag von 30 %.

Ihr Fachberater für Computerfragen

seit 5 Jahren





COLOR GENIE

Der preiswerte Computer für Einsteiger: Ideal für Hobby, Schule und Spiel: Grundgerät für DM 625,-
Zahlreiche Erweiterungen und über 100 Programme aus den Bereichen Lernen, Spielen und Hilfsprogramme lieferbar.

★★★

Kommerzielle Datenverarbeitung muß nicht teuer sein: z.B.

GENIE III

ab DM 6 500,-

ITT 3030

ab DM 7 900,-

Für alle Systeme maßgeschneiderte Programme + Peripherie.
Umfangreiche Beratung, zuverlässiger Service.

Komplettpakete für z.B.: Autohäuser, Zahnärzte, Handel, Steuerberater, Textverarbeitung u.v.m.



ATARI

Telespiel VCS 2600 mit Joysticks und einer Spielkassette **DM 319,-**

Die neuen Homecomputer von Atari:

600 XL **549,-**

800 XL **899,-**

Software und Zubehör am Lager

DRAGON 32

Der vielseitige Computer mit 32 k RAM MICROSOFT BASIC; Joysticks, Kassettenrecorder + TV anschließbar

ab **DM 725,-**



TA Triumph-Adler

alphaTronic PC

DM 1495,-



Alle EPSON Drucker lieferbar

EPSON HX 20

Der Aktentaschencomputer

DM 1798,-

32 k Erweiterung

DM 298,-

Microkassettenlaufwerk

DM 298,-

viel Zubehör

★★★

Neue - Super Software für Atari Video Spiele und Computer

Odenthaler Str. 136 • Postfach: 20 05 67 • 5060 Berg. Gladbach 2 • Tel. 0 22 02 / 3 88 84

KLEINANZEIGEN!

LEINANZEIGEN!

EDIT-ASSEMBLER-HANDBUCH
in deutscher übersetzung
für TANDY TRS-80 Edit-
Assembler Anwender.
DM 15.--. Leo. Drossert
Kalker Hauptstraße 189
5000 K ö l n 91

Verkaufe GENIE I (16 k)
mit Monitor (Zenith)
und Seikosha-Drucker.
Suche gebrauchten ITOH
oder Epson Nadeldrucker.
R. Schröder 500 Köln 60
Tel. 0221 / 5992557

Farbmonit. f. COLOR-GENIE
gebraucht gesucht. Gerät
mit eingeb. VHF-UHF Teil
bevorzugt.
Dagmar Adler
5000 Köln 60
Steinkautzweg 12

Änderungen in Programmen
Basic / Pascal / Assembl.
nach individuellem Wunsch
Klaus Schmidt-Trenk
Traubenstrasse 55
7ooo Stuttgart 1

Suche dringend gebr.
Diskettenlaufwerk für
Comodore VC 20 mit
entspr. Controler u. Dos.
Keine Möglichkeit zur
Selbstbeschaffung, da
momentan inhaftiert.
Wer kann mir helfen?
Chiffre DH 4/84
Userclub MC-Freunde Köln

Profiprogramm für Werbe-
Schreiben, mit Adress-
datenpflege, Etiketten-
druck und Standardbrief-
speicherung. usw. usw.
Auch für Textverarbeitung
geeignet. DM 380.--
Willi Johnen, 02421/51376
Hansemannstr.1, 560 Düren

Hat einer ein Programm
zum Englisch-Pauken ???
(Vokabelabfragen u.s.w.)
Bitte dringend melden !!!
Rainer Schröder
5000 Köln 60
Longericher Hauptstr. 132
Tel. 0221 / 5992557

Programme für den Keramik-
bereich: Glasurerstellung,
Brennofenkalkulationen,
Proportionsberechnungen
für figürliches Arbeiten
u.s.w. ILSE BERNDT-JOCHUM
Stachelsgut 24
5060 Bergisch Gladbach 1
Keramische Lehrkurse:
Aufbau, Drehen, figürliches
Arbeiten. Information auf
Anfrage. o22o4 / 65254

Profisoftware für Arzt-
praxis gesucht! Der Kauf
einer Anlage wird von
den Möglichkeiten der
Software abhängig gemacht.
Wer kennt, hat oder kann
entsprechendes vermitteln?
Angebote bitte an Chiffre
KL 4/84 an den Userclub
MC-Freunde Köln

Wir suchen für unsere Mit-
glieder mehrere gebrauchte
Floppylaufwerke (SD + DD)
Einzel- und Doppelstation
mit und ohne Gehäuse.
USERCLUB MC-FREUNDE KÖLN
Kalker Hauptstraße 189

80 MICRO Fachzeitschrift
von 1980 und 81 (einzeln
oder Gesamtausgabe) sucht:
Hans Otto Langguth
KÖLN 0221 - 556643

Auf dieser Seite können Sie alles Anbieten oder Suchen, z.B. Hardware, Programmierarbeiten oder auch Privat- und Geschäftsanzeigen. Bitte fassen Sie sich Kurz!
Für gewerbliche Anzeigen überlassen wir es unseren Mitgliedern, uns den Wert ihrer Anzeige nach eigenem Ermessen zu vergüten.